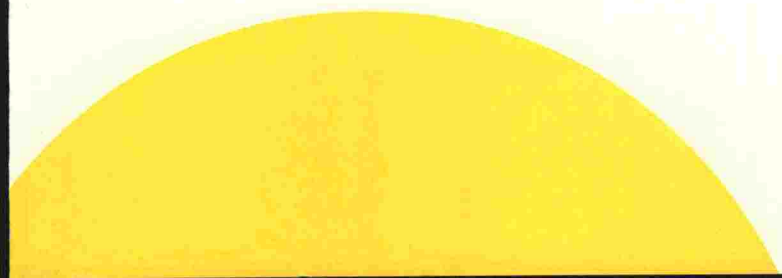


Kaupunkien pääväylät - ympäristösaneeraus

Pilottihanke - Uudenmaankatu, Lahti

Tiehallinnon selvityksiä 68/2001



Kaupunkien pääväylät - ympäristösaneeraus

Pilottihanke - Uudenmaankatu, Lahti

Tiehallinnon selvityksiä 68/2001

*Kansikuva: Viistoilmakuva Launeen asuin- ja
market-alueen kohdalta keskustaan. Suomen Ilma-
kuva Oy, 2000*

ISSN 1457-9871
ISBN 951-726-824-6
TIEH3200714

Edita Prima Oy
Helsinki 2002

Julkaisua myy:
Tiehallinto, julkaisumyynti
Telefaksi 0204 22 2652
S-posti julkaisumyynti@tiehallinto.fi

Pohjakartat:
c Maanmittauslaitos
c GT-kartta



TIEHALLINTO
PL 33
Opastinsilta 12 A
00521 HELSINKI
Puhelinvaihte 0204 22 150

Kaupunkien pääväylät - ympäristösaneeraus - Pilottihanke Uudenmaankatu, Lahti.
[Urban main roads - environmental renovation]. Helsinki 2001. Tiehallinto, tie- ja liikenne-
netekniikka. Tiehallinnon selvityksiä 68/2001. 57 s. + liitt.
ISSN 1457-9871, ISBN 951-726-824-6. TIEH 3200714.

Asiasanat: Pääväylät, kaupunkirakenne, liikenneympäristö, ympäristövaikutukset,
Hämeen tiepiiri

Aiheluokka: 05, 10

TIIVISTELMÄ

Ympäristösaneerauspilotin tarkoituksena on löytää uusia ratkaisuja ja periaatteita kaupunkien pääväylien ympäristösaneeraukseen. Pilottitarkastelu on tehty Lahden eteläisen sisääntuloväylän, Uudenmaankadun (mt 167) ideasuunnittelun avulla. Tavoitteena on kehittää Uudenmaankatua osana Lahden kaupunkiseutua ja sen liikennejärjestelmää.

Selvityksessä on tutkittu vaihtoehtoisia ratkaisuja ongelmien poistamiseksi ja ympäristön käsittelyn periaatteiksi. Toimenpiteet on jaoteltu kahteen vaiheeseen. I-vaihe kuvaa jo nykytilanteessa tai lähivuosina tarvittavia toimenpiteitä. II-vaiheen toimenpiteet ajoittuvat vuoden 2020 ennustetilanteeseen.

Tyypillisiä toimintoja kaupunkien sisääntuloteiden varsilla ovat teollisuus, tilaa vievän kaupan toiminnot ja automarketit. Usein nämä alueet ovat muuttumassa kaupunkiseutujen kasvun vuoksi monitoimintaisten keskusta-alueiden suuntaan. Muuttuvilla alueilla ollaan jatkuvasti tekemisissä eritasoisten parantamistoimenpiteiden kanssa. Muutoksen hallinta edellyttää selkeän näkemyksen muodostamista lähiaikojen kehitysvaiheista ja kaavoituspolitiikan aktiivista roolia.

Erilaisten väyläosuuksien tunnistaminen ja jaksottaminen on keskeinen lähtökohta suunnitteluvaihtoehtojen ja periaatteiden valinnassa. Jaksottaminen palvelee selkeän, turvallisen, ominaisluonteeltaan vahvan, ympäröivää maankäyttöä tukevan, orientoitavuudeltaan ja väyläestetiikaltaan hyvän kokonaisuuden syntymistä. Ympäristösaneerauksen kannalta tärkeitä kysymyksiä ovat myös:

- ympäröivän maankäytön luonteen vaikutukset liikenteen järjestelyihin,
- väyläestetiikan ja kaupunkikuvan kehittämisen lähtökohtien ja periaatteiden luominen,
- pohjavedensuojauksen luonteva toteuttaminen tien saneerauksen yhteydessä,
- meluntorjunnan ratkaisut kaavoituksen avulla tai meluesteitä rakentamalla,
- kaavoituksen, liikennesuunnittelun ja rakentamisen tietoisuus toistensa toiminnasta ja tarpeista - voimakkaasti muuttuvan maankäytön alueilla korostunut yhteistyön tarve.

Ympäristösaneerausta varten on ehdotettu toimintamallia, joka tarjoaa pohjan suunnitteluprosessille. Sen avulla pyritään varmistamaan tarkoituksenmukaisen laaja yhteistyö ja vuorovaikutus sekä kaikkien osatekijöiden huomioon ottaminen. Toimintamalli tukee tavoitetta laajentaa kaupunkiväylien esi- ja yleissuunnitelmat korridorisuunnitelmiksi, joissa yleisen tien suunnittelun yhteydessä tarkastellaan myös rinnakkaista tie- ja katuverkkoa sekä lähialueen maankäyttöä. Toimintamalli rakentuu kuudesta kaupunkiväylien suunnittelun kannalta oleellista osatekijästä:

- yhteistyö
- vuorovaikutus
- liikenteen ja maankäytön vuorovaikutteisuus
- tavoitteet
- vaihtoehdot
- vaikutusten arviointi ja hankeperustelut.

Osatekijät muodostavat "suunnitteluhyrrän", jota pyöritetään ensimmäisen kerran jo ennen varsinaisen suunnitteluprojektin käynnistämistä, sen jälkeen varsinaisessa suunnittelussa ja edelleen tarpeen mukaan seuraavissa suunnitteluvaiheissa.

ABSTRACT

The goal of this environmental renovation pilot is to find new solutions and principles for renovating urban main road environments. The pilot is Lahti's southern entrance road, Uudenmaankatu (road 167). The goal is to develop Uudenmaankatu as a part of the Lahti urban region and its transportation system.

Alternative solutions for resolving the problems and managing the environment have been researched in the study. The actions have been divided into two phases. Phase I describes the tasks needed in the present situation or during the next few years. Phase II describes the tasks in the forecast situation for the year 2020.

Typical functions along cities' entry roads are industrial and large scale commercial activities and superstores. Because the cities are growing, these areas often transform into multifunctional centers. The areas are constantly exposed to many kinds of improvement actions. This calls for a clear vision of the development in the near future and an active role of town planning to manage these changes.

An essential starting point for choosing the planning alternatives and principles is defining the different road sections and dividing the road into smaller units. This sets the scene for a clear, safe, strong featured, land use supporting, oriented and aesthetic complex. The nature of surrounding land use has an effect on traffic arrangements. Important matters to be considered are also:

- the starting points and principles of road aesthetic and townscape development
- groundwater protection that is easy to build along with the renovation
- noise control is best resolved with town planning, but also by building noise barriers
- town planning, transportation planning and construction should take account of each other's actions and needs - the need for co-operation is emphasized in the areas of rapidly changing land use.

An operational model has been suggested for the environmental renovation. The model is a basis for the planning process. It helps to ensure extensive co-operation and interaction as well as consideration of all factors. The operational model supports the goal to broaden the urban road's preliminary engineering and general plans to corridor plans. This means that the parallel road and street network and land use surrounding the public road are also studied during the planning process. The operational model consists of six essential factors:

- co-operation
- dialog
- interaction of transportation and land use
- objectives
- alternatives
- impact assessment and project motivations

These factors form a "planners' spinning top" which is the first time before the actual planning process starts. After that the "spinning top" spins when necessary during the actual planning in the next phases of the planning process.

ESIPUHE

Tiepiirien 1990 –luvun puolivälin jälkeen laatimissa kaupunkiseutujen pääväylien tilaa koskevissa selvityksissä nousi esiin pääväylän ja kaupunkiympäristön kohtaamiseen liittyviä ongelmia. Näiden korjaamiseksi käynnistettiin 1990-luvun lopussa tutkimus- ja kehittämishankepari, joista toisessa on keskitytty pääväylien estetiikkaan ja toisessa pääväylien ympäristösaneeraukseen kaupunkiseuduilla.

Estetiikkaprojektin puolella työ on johtanut estetiikan kriteerien määrittelyn jälkeen tutkimukseen estetiikan roolista suunnitteluprosessissa ja tarkoituksena on päätyä estetiikan laadunvarmistusmenetelmän luomiseen estetiikan sisällölle ja väylän suunnitteluprosessille estetiikan osalta.

Kaupunkiväylien ympäristösaneeraus –hankkeessa tarkastelu on tapahtunut pilottihankkeen, Lahden kaupungin Uudenmaankadun (maantie 167) ideasuunnittelun avulla. Pilottihankkeen tarkoituksena on ollut löytää ja testata ympäristösaneeraus- ja -rauksen periaatteita liikennöitävyyden, maankäytön, maiseman- ja kaupunkikuvan sekä ympäristönsuojelun näkökulmien yhdistämiseksi toimivaksi, turvallisiksi ja viihtyisiksi kaupunki-väyläksi.

Kaupunkiseutujen pääväylän ympäristösaneeraus- ja -rauksessa tavoitteena on väylä, joka on samanaikaisesti hyvä useista eri näkökulmista: maankäytön ja liikenteen vuorovaikutteisuus, kevyen liikenteen olosuhteet, joukkoliikenteen toimivuus, kaupungin orientoitavuus, kaupunkikuva sekä väylän ekologinen ja visuaalinen suhde ympäristöön. Uudenmaankadun pilottihankkeessa on tutkittu erilaisia vaihtoehtoja ja analysoitu niiden mahdollisuutta toteuttaa em. näkökulmia.

Pilottihankkeen ideasuunnittelussa on toiminut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet edustajat Lahden kaupungin teknisestä virastosta kunnallistekniikan-, ja kaavoituksensuunnitteluyksiköistä sekä valvonta- ja ympäristökeskuksesta, Hämeen tiepiirin tienpidon suunnittelusta ja Lahden yksiköstä sekä Tiehallinnon keskushallinnosta, jossa projektista on vastannut Raija Merivirta tie- ja liikennetekniikan yksiköstä. Konsulttina työssä on ollut Suomalainen Insinööritoimisto Oy / SITO-Konsultit Oy, jossa työstä ovat vastanneet FM Jari Mannila, miljöösuunnittelija Timo Karjalainen, maisema-arkkit. Taina Tuominen, hortonomi Jouko Waris, ins. Rauno Tuominen ja dipl.ins. Tapio Puurunen.

Helsingissä, joulukuussa 2001

Tiehallinto
Tie- ja liikennetekniikka

SISÄLTÖ

1	YMPÄRISTÖSANEERAUKSEN TAVOITTEET	9
1.1	Tavoitteiden asettaminen	9
1.2	Maankäyttö	10
1.3	Liikenne	12
1.4	Maisema- ja kaupunkikuva	14
1.5	Ympäristö	14
2	UUDENMAANKADUN TAVOITTEELLISET KEHITTÄMISMALLIT	16
2.1	Jaksottelun periaatteet	16
2.2	Kaupunkijakso I	18
2.3	Kaupunkijakso II	20
2.4	Lähestymisjakso	22
3	UUDENMAANKADUN KEHITTÄMISVAIHTOEHDOT	24
3.1	Vaihtoehtojen muodostamisen periaatteet	24
3.2	Ensimmäisen vaiheen toimenpiteet	24
3.3	Toisen vaiheen toimenpiteet	36
3.4	Maisemanhoidon periaatteet	40
3.5	Ympäristönsuojelun periaatteet	40
3.6	Meluntorjunnan periaatteet	40
3.7	Telematiikan hyödyntämismahdollisuudet Uudenmaankadun kehittämisessä	42
3.8	Alustavat rakentamiskustannukset	43
3.9	Toteuttamispolku	43
4	KEHITTÄMISVAIHTOEHTOJEN SUHDE TAVOITTEISIIN	44
4.1	Maankäyttö	44
4.2	Liikenne	44
4.3	Maisema- ja kaupunkikuva	46
4.4	Ympäristö	46
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	48
5.1	Tarkastelujen soveltuvuus muihin hankkeisiin	48
5.2	Ehdotuksia ympäristösaneerausten toimintamalliksi	49
	LÄHTEET	56
	LIITTEET	57
1	Ympäristön lähtökohdat	
2	Liikenteen haittojen tarkastelu, nykytilanne	
3	Liikenteen haittojen tarkastelu, tavoitetilanne	

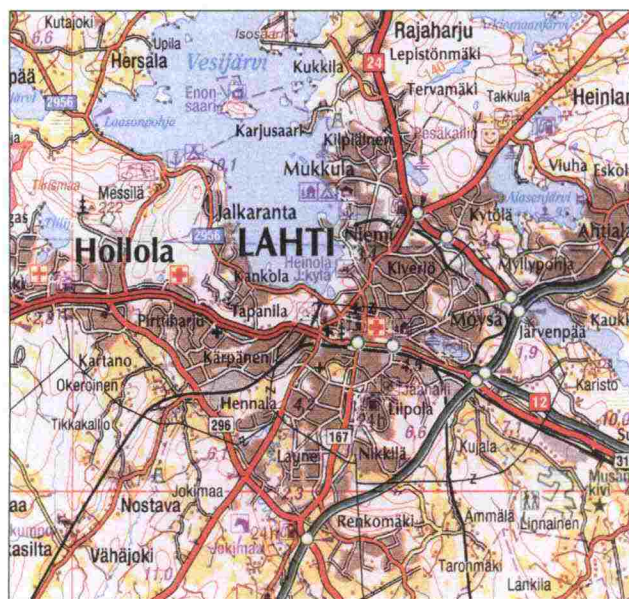
1 YMPÄRISTÖSANEERAUKSEN TAVOITTEET

1.1 Tavoitteiden asettaminen

Ympäristösaneerauspilotin kohteeksi on valittu Lahden kaupungin eteläinen sisääntuloväylä, Uudenmaankatu (mt 167). Tutkittava tiejakso ulottuu etelästä, Renkomäen eritasoliittymästä pohjoiseen, Lahti – Kouvola radan alikulkukohtaan.

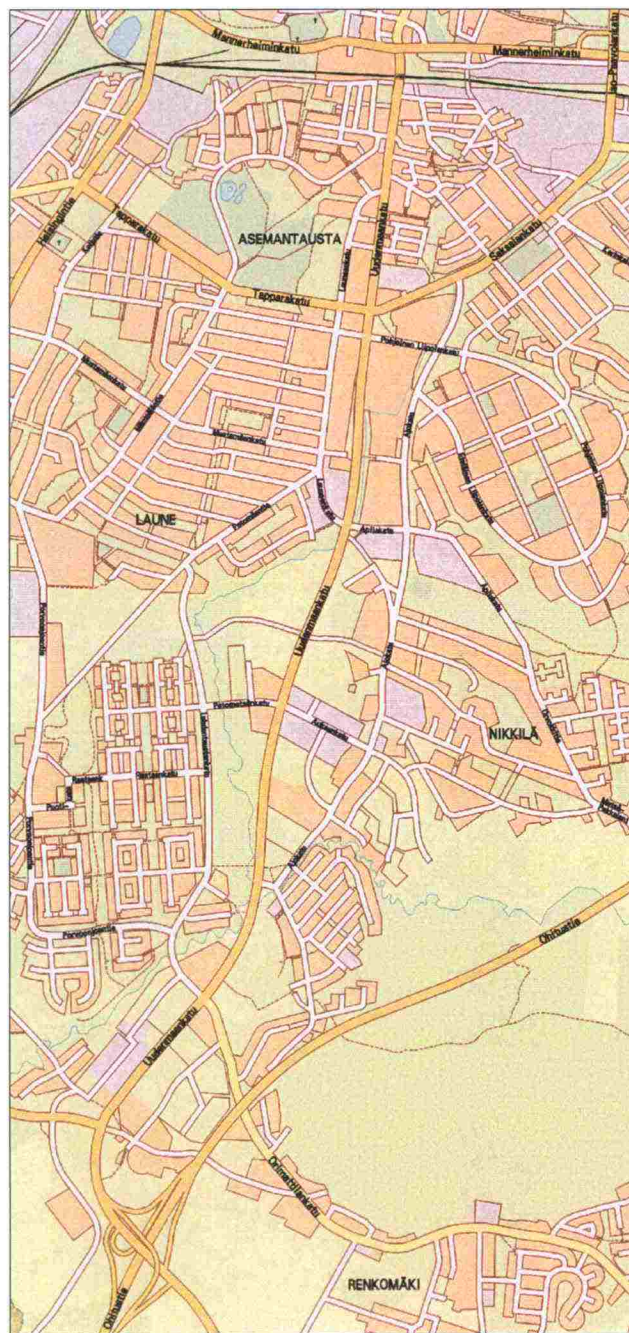
Selvityksen tavoitteena on ollut löytää uusia ratkaisuja kaupunkien pääväylien ympäristösaneeraukseen. Erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja ja niiden soveltuvuutta on tarkasteltu Uudenmaankadun kehittämistavoitteiden näkökulmasta. Esimerkkitarkastelun avulla on etsitty uusia, mahdollisesti muillekin kaupunkipääväylille soveltuvia ratkaisumalleja väylien kehittämiseksi.

Esimerkkitarkastelu on tehty alustavan yleissuunnitelman tarkkuudella. Suunnittelu on tehty asiantuntijatyönä, eikä siihen ole sisällynyt normaaliin suunnitteluprojektiin liittyvää laajaa vuoropuhelua asukkaiden, asianosaisten, yritysten ja muiden sidosryhmien kanssa. Asukkaiden ja yritysten edustajia hankkeesta keskusteltiin vain tavoitteiden määrittelyvaiheessa. Suunnitelmat toimivat yhtenä lähtökohtatekijänä hankkeen mahdolliselle jatkosuunnittelulle. Suunnitelmien perusteella ei kuitenkaan ole tarkoitus tehdä päätöksiä jatko-suunnittelusta tai parantamistoimenpiteiden toteuttamisesta.



Kuva 1 Lahden kaupunki.

Selvitys on tehty ryhmätyönä, johon ovat osallistuneet Lahden kaupungin, Hämeen tiepiirin, Tiehallinnon ja konsultin edustajat. Tavoitteet on asetettu selvitysalueen nykytilanteen analyysin yhteydessä havaittujen ongelmien ja vahvuuksien pohjalta. Tarkastelunäkökulmaksi on valittu neljä lähestymistapaa (maankäyttö, liikenne, maisema ja kaupunkikuva sekä ympäristö), joita tässä työssä on kutsuttu kehittämismalleiksi.



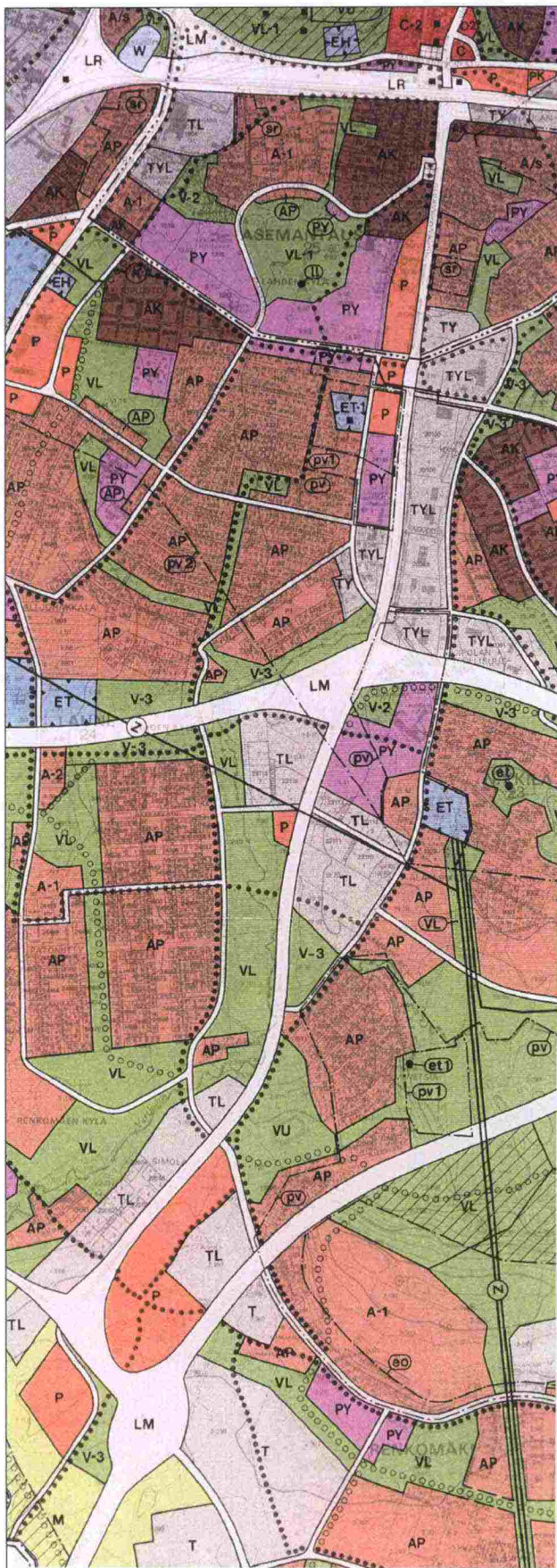
Kuva 2 Uudenmaankatu (mt 167).

1.2 Maankäyttö

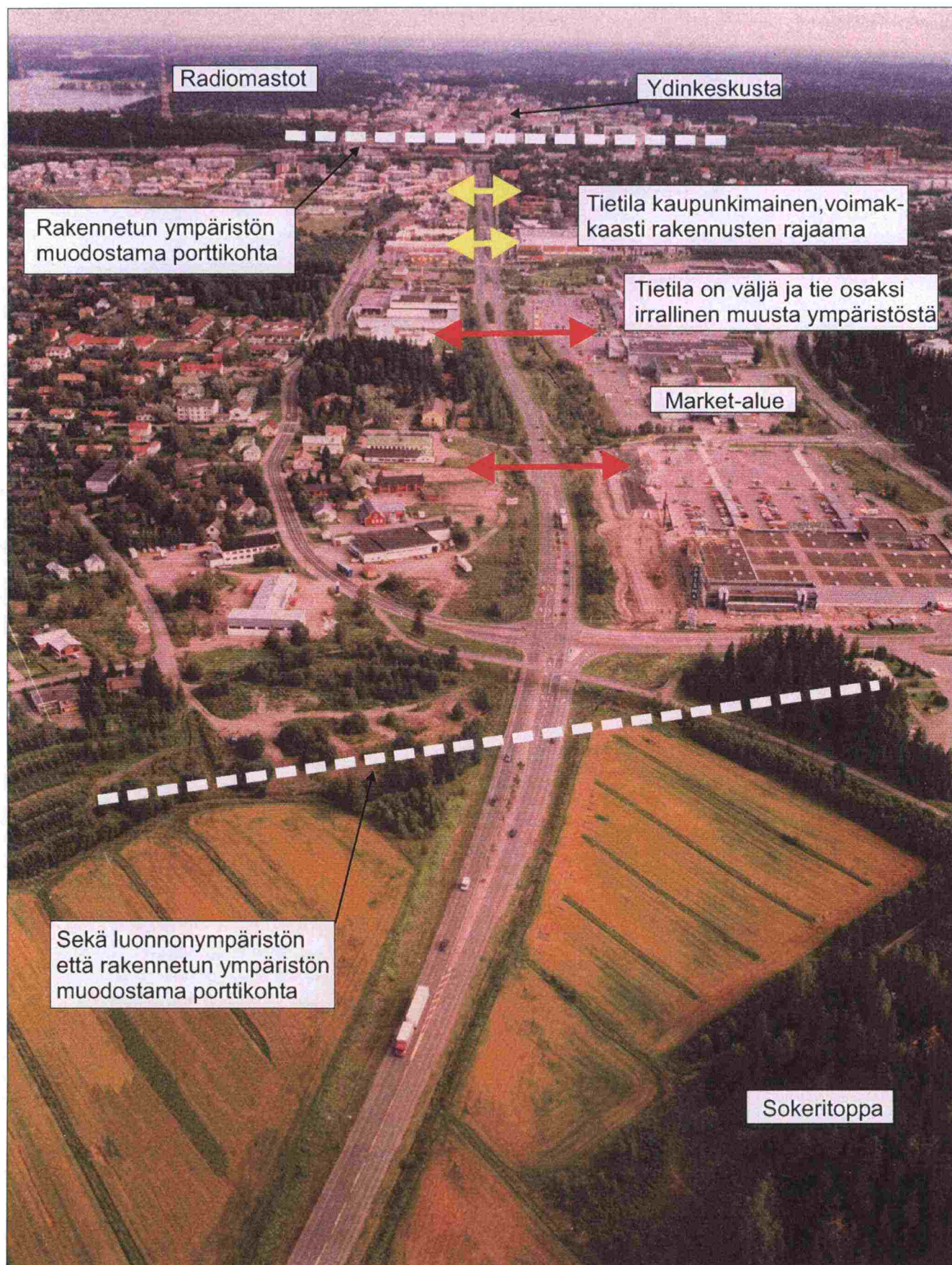
Tavoitteena on kehittää Uudenmaankatua osana Lahden kaupunkiseutua ja sen liikennejärjestelmää. Uudenmaankadulle ja sen lähiympäristöön tehtävien toimenpiteiden tulisi omalta osaltaan tukea Lahden kaupunkirakenteen eheyttämistä. Uudenmaankatu pyritään sopeuttamaan mahdollisimman hyvin kaupunkirakenteeseen ja ympäristöön. Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutteisen suunnittelun avulla pyritään ratkaisemaan aiemmista erillisistä suunnitteluvaiheista johtuvia ongelmia.

Uudenmaankadun varsi on kaavoitettu pääosin kaupan ja teollisuuden alueeksi. Tien varteen toivotaan kehittyvän edelleen korkeatasoista liike- ja tuotantotoimintaa. Tällä hetkellä pääpaino on liikerakentamisessa. Uutta asuntorakentamista ei ohjata väylän läheisyyteen. Lahden kaupungin tavoitteena on voimassa olevien kaavojen toteutuminen erityisesti Uudenmaankadun eteläpäässä, jonne on kaavoitettu mm. Renkomäen yrityspuisto.

Merkittävin yksittäinen kaupunkirakennetta muuttava toimenpide olisi eteläisen kehätien rakentaminen. Kehätien kaavavaraukseen ja jatko-toimenpiteisiin paneudutaan vuosien 2001 – 2002 aikana, jolloin asiasta päättävät Hämeen tiepiiri ja Lahden kaupunki. Osayleiskaavan laatimisen aloittamisesta on olemassa kaupunginvaltuuston päätös.



Kuva 3 Ote vahvistetusta yleiskaavasta 2010.

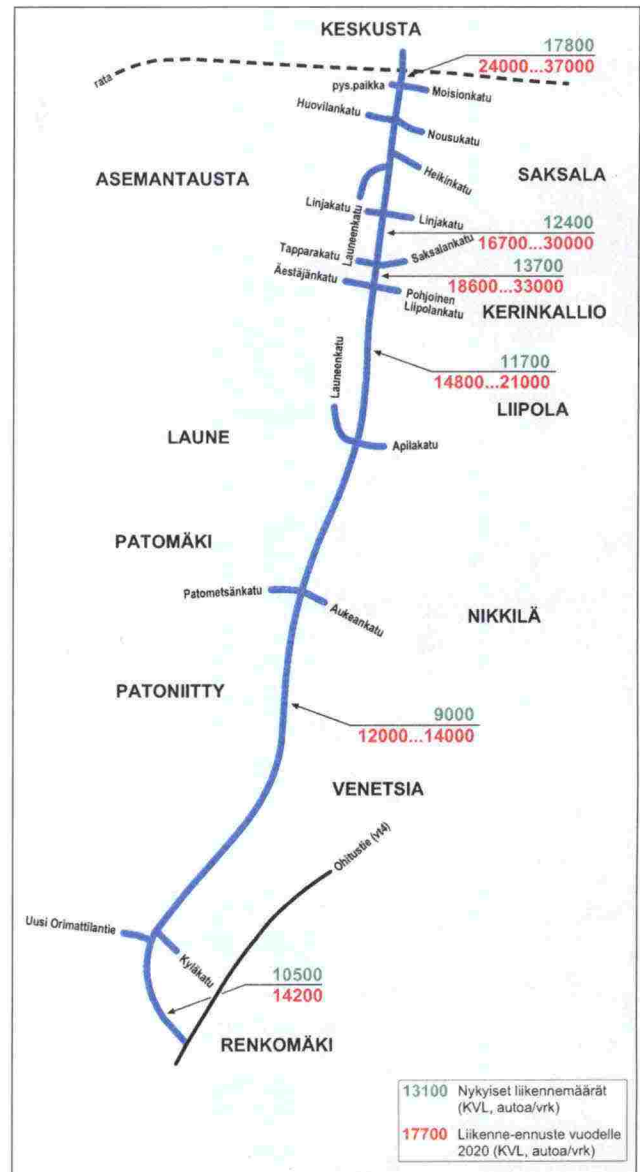


Kuva 4 Ympäristön lähtökohtia.

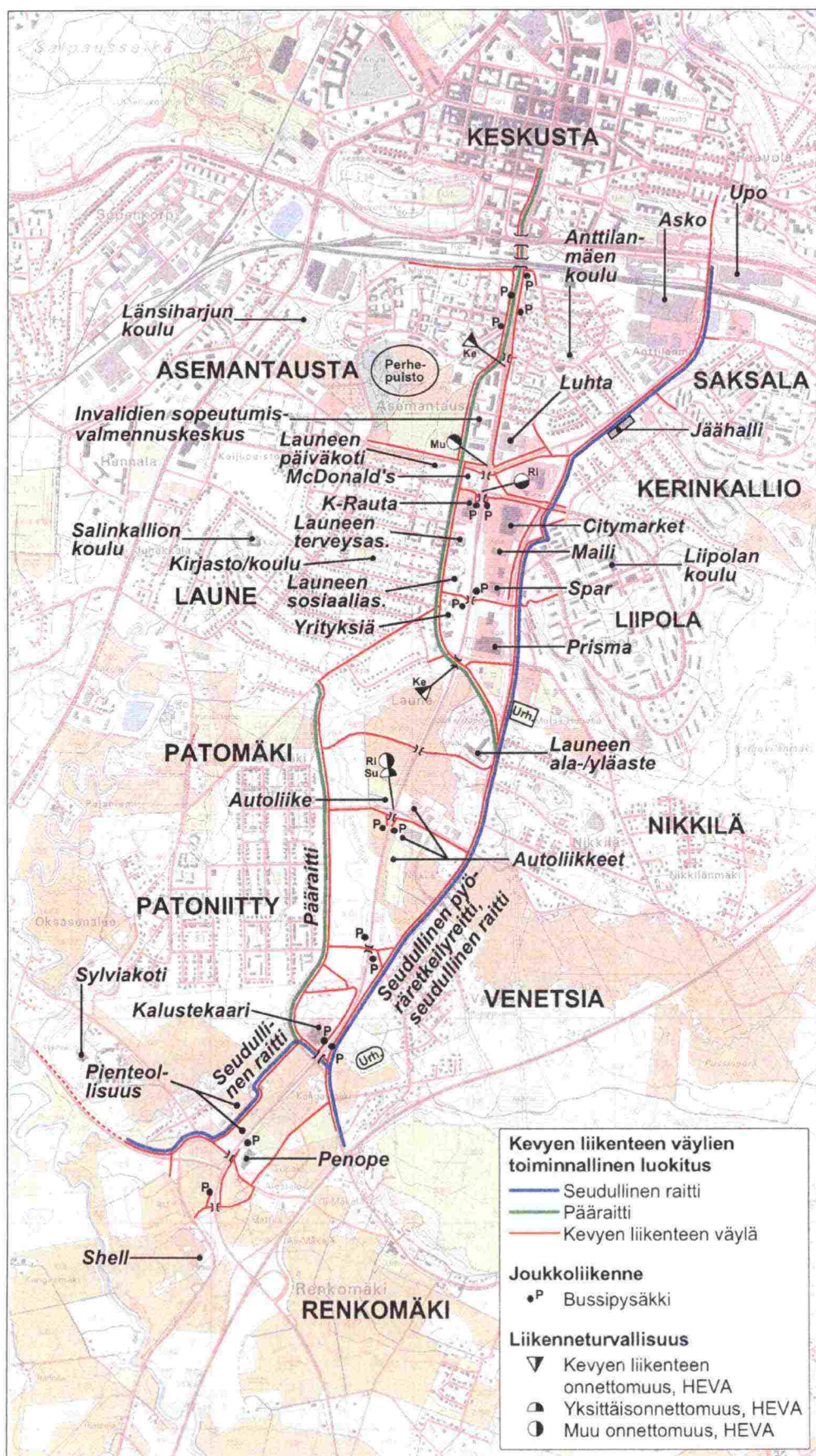
1.3 Liikenne

Uudenmaankatua kehitetään osana Lahden kaupunkiseutua ja sen liikennejärjestelmää. Liikenteen nykytilanne koskien kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen olosuhteita sekä onnettomuushistoriaa on esitetty kuvassa 6. Liikenteen osalta on asetettu seuraavia tavoitteita:

- Selvitysalueen liikenneturvallisuutta pyritään parantamaan. Uudenmaankadulle esitettävillä ratkaisuilla pyritään antamaan mahdollisuus liikkumiseen ilman vakavia onnettomuuksia ja liikennekuolemia. Toimenpiteillä pyritään torjumaan erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden onnettomuuksia.
- Esitettävillä toimenpiteillä turvataan Uudenmaankadun tehtävä seudullisena pääväylänä ja Lahden tärkeimpänä sisääntulo- ja ulosmenoväylänä etelän suunnassa.
- Kevyen liikenteen väylien yhdistävyys ja erityisesti seudullisten raittien ja pääraittien jatkuvuus varmistetaan. Uudenmaankadun estevaikutusta vähennetään kevyen liikenteen risteämisympäristöillä. Samalla parannetaan kevyen liikenteen turvallisuutta.
- Joukkoliikenteen olosuhteiden osalta tavoitteena on bussien säännöllisen kulun turvaaminen myös liikenteen huippujen aikana. Tavoitteena on myös pysäkkien laatutason nostaminen asiakasystävällisemmäksi.
- Sujuvuuden osalta minimitalvoitteena on nykyisen toimivuuden turvaaminen liikennemäärien kasvaessa. Suunnittelualueen pohjoisella jaksolla, keskustaa lähestyttäessä, liikenteen kohtuullinen ruuhkaantuminen sallitaan. Muualla liikennöitävyyden tulee olla vähintään välttävää tasoa ennusteliikenteen huippujen aikana.
- Uudenmaankadun mitoitusnopeus määritetään työn aikana tehtävän jaksottelun perusteella. Jaksotus pohjautuu maankäytön ja liikenteen vuorovaikutukseen sekä kaupunkikuvallisiin näkökulmiin.



Kuva 5 Nykyiset- ja ennusteliikennemäärät Uudenmaankadulla.



Kuva 6 Kevyen- ja joukkoliikenteen järjestelyt sekä onnettomuushistoria.

1.4 Maisema- ja kaupunkikuva

Tavoitteena on sopeuttaa tieliikenteen ratkaisut kaupunkikuvaan ja maisemaan. Uudenmaankatua kehitetään niin, että väylän sijainti, muoto ja mitoitukset noudattaa kaupunginosan mittakaavaa.

Kaupunkimaisella alueella tavoitteena on kehittää Uudenmaankadulle selkeästi rajautuva katutila, jossa tien puoleisilla julkisivuilla ja mittakaavalla on suuri merkitys. Maaseutumaisessa ympäristössä tien tulee olla maisemalle alisteinen niin, että sen aiheuttama estevaikutus jää mahdollisimman vähäiseksi. Lisäksi väylä sopeutetaan maaston muotoihin.

Kaupunkikuvallisena päätavoitteena on kehittää väyläympäristöä siten, että tielläliikkujalle hahmotuu selkeästi ympäröivän alueen luonne. Se edellyttää seuraavien tavoitteiden toteutumista:

- Uudenmaankadun ympäristön ominaispiirteiden pitää näkyä katukuvassa, ja niitä pitää mahdollisuuksien mukaan korostaa orientoitumisen helpottamiseksi.
- Lahden kaupungille tyypillisten tunnusmerkien, kuten hyppymäkien ja radiomastojen säilyttäminen ja korostaminen väylänäkymissä.
- Tietilaa rajaavien rakennusten julkisivujen kehittäminen vastaamaan odotuksia kaupunkimaisesta alueesta. Samalla etsitään ratkaisuja Uudenmaankadun sovittamiseksi ympäristön korkeuseroihin.
- Esitettyjen toimenpiteiden tulee tukea jaksojen luonnetta tavoitetilanteessa (ks. luku 2).

1.5 Ympäristö

Ympäristön tavoitteet perustuvat Uudenmaankadun varren elinympäristön terveellisuuden, viihtyvyyden ja luonnonolojen säilymisen turvaamiseen. Elinolojen terveellisyys käsittää tavoitteet vähentää liikenteen haittoja, kuten liikennemelua ja päästöjä (ks. liitteet 2 ja 3). Luonnonolojen turvaamisen tavoitteet liittyvät pohja- ja pintavesien puhtaana säilymiseen. Tavoitteet tarkentuvat seuraavasti:

- Liikenteen meluhaittojen vähentäminen koko suunnittelualueella kaavoituksen, meluntorjunnan tai liikenteen järjestelyiden keinoin.
- Pohjaveden laadun säilyttäminen. Uudenmaankatu sijoittuu lähes koko pituudeltaan tärkeälle pohjavesialueelle ja sivuaa kahta vedenottamon lähisuoja-aluetta.
- Ilmanlaadun parantaminen mm. katupölyn sekä liikenteen hiilidioksidi päästöjen osalta.
- Pintavesien hyvä tai paraneva laatu. Suunnittelualueen pintavesien laatu on viime aikoina parantunut, ja valittujen ratkaisujen tulee tukea kehityksen jatkumista samaan suuntaan.
- Vartio-ojan ja Paskurinojan puroluonnon säilyttäminen tai palauttaminen. Puroluonnon ja virkistyskäytön yhteensovittaminen.
- Nykyisin tien ympäristössä elävien eläinkantojen säilymisen turvaaminen.
- Suunnittelualueen ympäristön luonnontilaisen kasvillisuuden säilyminen turvataan.



Kuva 7 Launeen market-alue.

- Persoonallinen lähestyminen: kaupunki ja sen ominaispiirteet näkyvät koko tiejaksolla kaupunkia lähestyttäessä.
- Porttikohdat ovat selkeitä.
- Tie paikoin irrallinen muusta ympäristöstä, etenkin suhde rakennettuun ympäristöön ei kaikkialla toimi.
- Kalusteiden taso ei vastaa kaupunkikuvallisia odotuksia.



Voimakas porttikohhta

Kaavassa osoitettu

Asumista

työpaikkoja

KAUPUNKIJAKSO

- Luonteeltaan kaupunkimainen.
- Tilan tuntu voimakas, rakennusten rajaama.
- Korkeat pensaat keskikaistalla estävät näkyvyyden tien toiselta puolelta toiselle--> kokonaisuuden mieltäminen vaikeaa, kaupunkimaisuus kärsii.
- Valaisimet eivät vastaa alueen vaatimuksia.

REUNAKAUPUNKIJAKSO

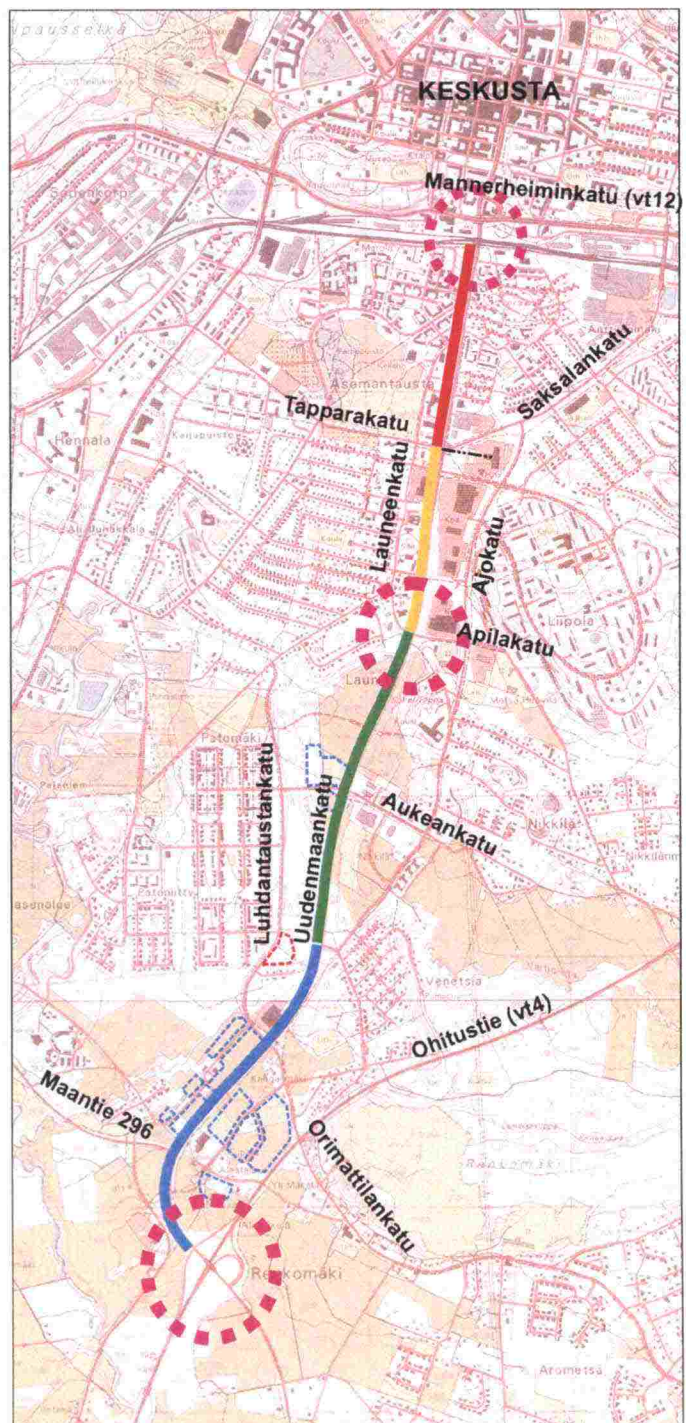
- Väljä, huonosti rajautuva
- Sekava, runsaasti mainoksia ja muuta informaatiota.
- Tilan tuntu heikko, tieympäristön taso ei vastaa sijaintia kaupunkirakenteessa.
- Julkisivut tiellepäin eivät tue jakson luonnetta (pysäköintipaikkoja jne.).
- Avo-ojat "maaseutumaisia".
- Valaisimet eivät vastaa alueen vaatimuksia.

LÄHESTYMISJAKSO

- Kaupunki näkyy, maisemassa runsaasti maamerkkejä.
- Tieympäristö hoitamaton ja jäsenytymätön.
- Osittain epämääräisen tuntuinen, muutoksen alla.
- Maaseutumainen ilme.
- Tievalaisimissa puurungot.

Vt4 - VENETSIA

- Kaupunki näkyy --> helpottaa orientoitumista.
- Harjun silhuetti antaa persoonallisen leiman.
- Runsaasti maamerkkejä.
- Väyläympäristö heikosti jäsentynvä (viljelymaisemaa ja työpaikkoja sekaisin).



Kuva 8 Maiseman ja kaupunkikuvan nykytilanne.

2 UUDENMAANKADUN TAVOITTEELLISET KEHITTÄMISMALLIT

2.1 Jaksottelun periaatteet

Työn alussa Uudenmaankatu jaettiin nykytilan perusteella neljään jaksoon (ks. kuva 8) :

- kaupunkijakso
- reunakaupunkijakso
- lähestymisjakso
- tiejakso vt 4 – Venetsia.

Työn edetessä Uudenmaankadulle on tuotettu tavoitteellisia kehittämismalleja sekä liikenteen ja maankäytön että maisema- ja kaupunkikuvan näkökulmasta. Molemmissa kehittämismalleissa (kuvat 12 ja 14) suunnittelujakso on jaksoteltu kolmeen jaksoon:

- kaupunkijakso I
- kaupunkijakso II
- lähestymisjakso.

Tavoitteellisten kehittämismallien sisältö on esitetty jaksoittain luvuissa 3.1 – 3.7. Koska kehittämismallitarkastelut on tehty aina tietyn tekijän näkökulmasta, voivat ne olla eri tekijöiden osalta osin ristiriitaisiakin.



Kuva 9 Kaupunkijakso I – keskustaan päin.



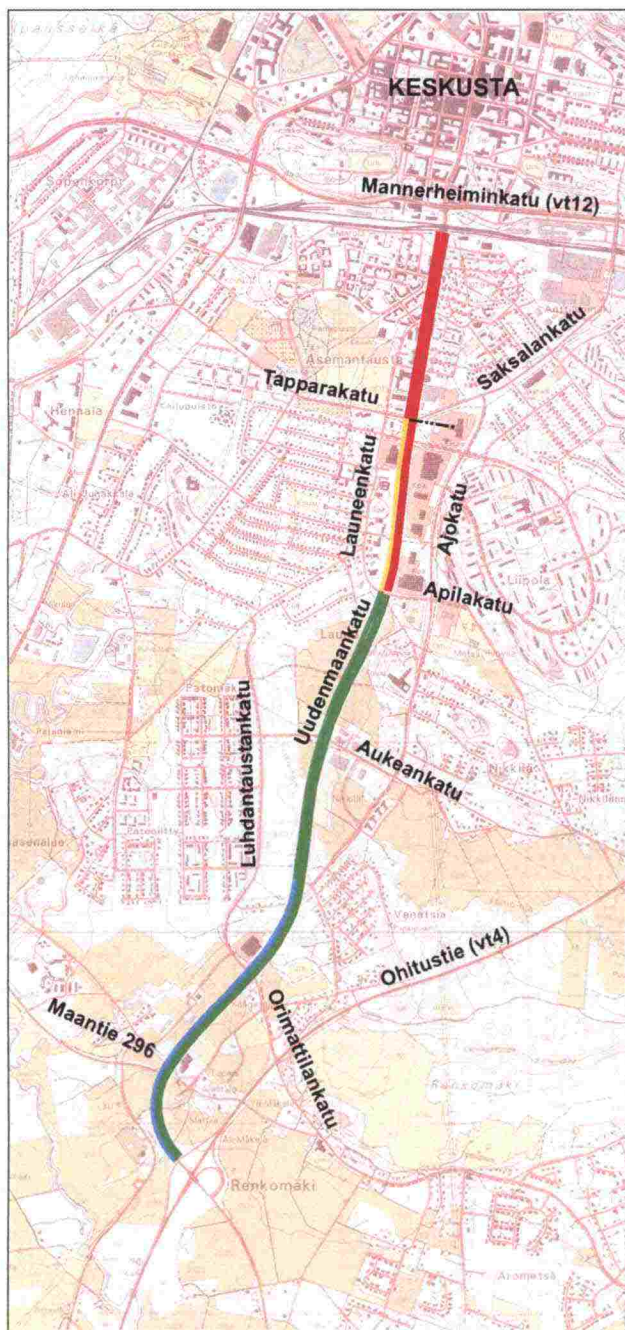
Kuva 10 Kaupunkijakso II – Launeen kohdalta etelään.



Kuva 11 Lähestymisjakso – Renkomäen kohdalta pohjoiseen.

Maantie 167, Uudenmaankatu

- Taajama-alueen luokitus: pääväylä
- Yleiskaava: seudullinen pääväylä
- Asemakaava: sisääntulotie (ja ulosmenotie)
- Yleiset tiet: seututie



KAUPUNKIJAKSO I

- KESKUSTAN SISÄÄNTULOVÄYLÄ

- Nopeusrajoitus 50 km/h
- Peruspoikkileikkaus 2+2, reunakivet, viemäröinti, ei sivuojia
- Tietilan suhde 2h/h, selkeät reunat
- Liittymät valo-ohjattuja tasoliittymiä, ei tonttiliittymiä
- Kevyen liikenteen väylät (jk+pp) vieressä tien molemmin puolin, risteämiset tasossa
- Valaistus keskellä - koko jakso valaistu, ei erillistä kevyen liikenteen valaistusta
- Yläpuolinen opastus
- Viherympäristön luonne "keskustan puisto"

KAUPUNKIJAKSO II

- KESKUSTAN SISÄÄNTULOVÄYLÄ

- Nopeusrajoitus 50-(60) km/h
- Peruspoikkileikkaus 2+2, reunakivet, viemäröinti, ei sivuojia
- Tietilan suhde 3h/h
- Liittymät valo-ohjattuja tasoliittymiä tai kiertoliittymiä, ei tonttiliittymiä
- Kevyen liikenteen väylät molemmin puolin tietä välikaistan takana, risteämiset eritasossa
- Valaistus keskellä - koko jakso valaistu, erillinen kevyen liikenteen väylän valaistus
- Yläpuolinen opastus
- Viherympäristön luonne "keskustan puisto"

LÄHESTYMISJAKSO

- MAASEUDUN JA KAUPUNGIN VÄLIVYÖHYKE

- Nopeusrajoitus 60 km/h
- Peruspoikkileikkaus ensimmäisessä vaiheessa 1+1 yksiajoratainen, mutta toisessa 2+2 kaksiajoratainen, reunakivi keskikaistalla, sivuojat
- Liittymät valo-ohjattuja tasoliittymiä tai eritasoliittymiä (perusverkon etl, ei vauhtiramppeja), ei tonttiliittymiä
- Kevyen liikenteen väylät ainakin asuntoalueilta keskusta, tarve molemmin puolin, väylä voi sijaita maankäytön sisällä eli ei välttämättä Uudenmaankadun vieressä, risteämiset eritasossa
- Valaistus poikkileikkausvaiheiden mukaisesti, koko jakso valaistu, erillinen kevyen liikenteen väylän valaistus
- Yläpuolinen opastus
- Viherympäristön tehtävänä liikenneturvallisuuden näkökulmasta mm. tasoliittymäalueiden korostaminen

2.2 Kaupunkijakso I

Maankäyttö

Maankäytön osalta jakso vastaa pääosaltaan sille asetettuja tavoitteita. Maankäyttö on nykytilanteen mukaista, tiivistä sekä toiminnoiltaan asuin- ja työpaikkavaltaista. Maankäytön kannalta ei ole tarvetta muutoshakuisiin toimenpiteisiin vaan:

- Asemakaavan mukaisen rakennusoikeuden toteutumista edistetään (tyhjät tontit).

Liikenne

- Nopeusrajoitus 40 tai 50 km/h.
- Liittymät valo-ohjattuja tasoliittymiä, ei suoria tonttiliittymiä.
- Peruspoikkileikkaus 2 + 2, reunakivet, viemärinti – ei sivuojia.
- Kevyen liikenteen väylät (jk + pp) vieressä molemmin puolin, risteämiset tasossa.
- Yläpuolinen opastus.
- Koko jakso valaistu, ei erillistä kevyen liikenteen valaistusta.

Maisema- ja kaupunkikuva

Jakso vastaa nykytilanteessa suurelta osin sille asetettuja tavoitteita eli katu ympäristö on kaupunkimainen. Rakennukset rajaavat tietilaa ja ilme on katumainen sekä tilantuntu voimakas. Näkvyys tien puolelta toiselle on selkeä.

- Tieympäristön yksityiskohdat ovat viimeistelyä ja korkeatasoisia.
- Yleisilme on katumainen.
- Kevyt liikenne kiinteänä osana katutilaa.
- Kasvillisuuden sijoittelu tarkoin harkittua ja viherympäristön hoidon taso korkea.
- Korkeatasoiset pinnoitteet.
- Tietilan suhde tietä reunustaviin rakennuksiin 2H/H (2H = tietilan leveys/ H = rakennusten korkeus), selkeät reunat.
- Kaupunkialueen mittakaavaa ja kaupunkikuvaa tukevat valaisimet keskikaistalla.
- Harkitut, kaupunkialueelle sopivat kalusteet (bussipysäkit, penkit, roskakorit jne.) ja muut yksityiskohdat.
- Näkymät kohti keskustan reunaa ja siltojen muodostamaa porttia säilytetään.

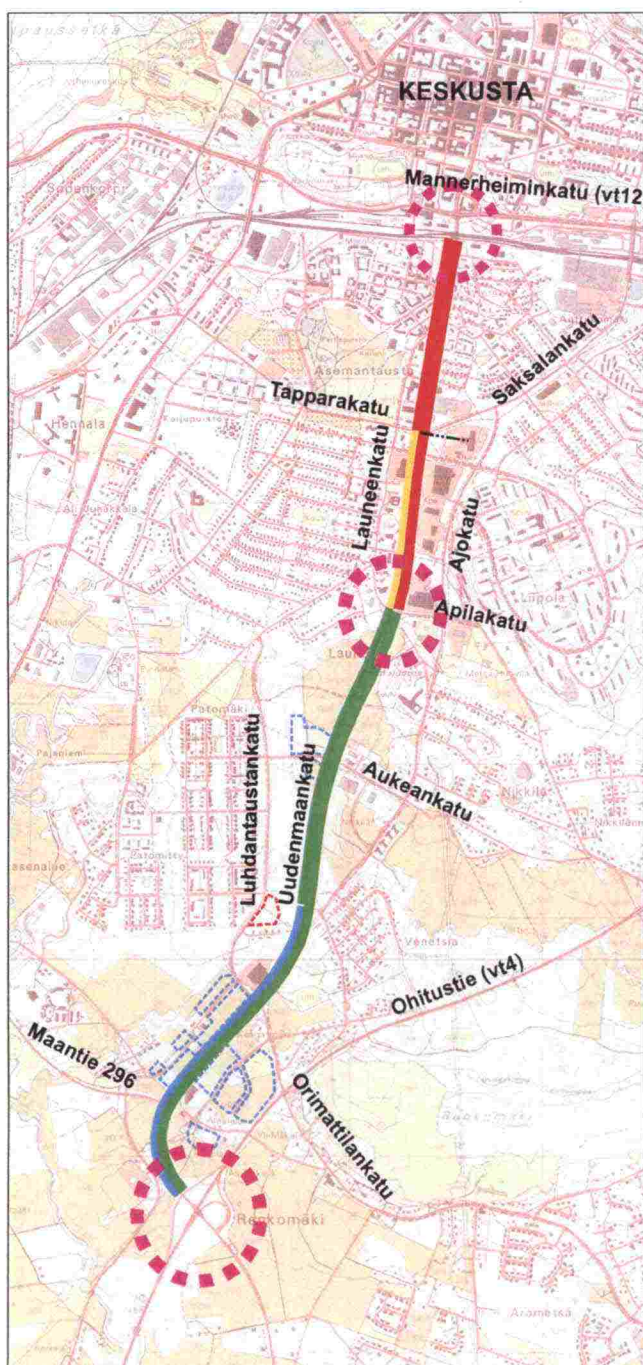
Ympäristö

Jakson ympäristölliset arvot perustuvat olemassa olevan tilanteen säilymiseen, mutta toimenpiteitä tehostetaan esimerkiksi kunnossapidon osalta.

- Tieympäristö on jo nykyisellään kaupunkimainen. Ympäristön hoidon tasoa nostetaan nykyisestä.
- Istutukset ovat lajistoltaan kaupunkikeskustaan sopivia. Kasvillisuus hoidetaan korkeatasoisesti.
- Katujen kunnossapito ja puhdistus tehostettua ilman laadun parantamiseksi.
- Pohjaveden suojauksesta huolehditaan parannusten myötä.
- Meluntorjunta on osittain mahdollista järjestää esim. piha-aidoilla.
- Nykyinen päällyste korvataan vähämeluisella päällysteellä (edellyttää jatkotutkimusta).



Kuva 13 Kaupunkijakso I – keskustaan päin.



- Tie kiinteä osa ympäristöä
 - Istuu maastoon ja kaupunkiympäristöön luontevasti
 - Tietila vastaa jakson luonnetta.
- Tien rytmi ja tietilan suhde vastaavat kunkin jakson luonnetta.
- Julkisivut tiellepäin viestivät jaksosta.
- Ihmisen mittakaava huomioitu kevyen liikenteen väylillä.
- Materiaalit sekä kalusteet ja varusteet tukevat jaksolle asetettuja vaatimuksia.

KAUPUNKIJAKSO I

- Kaupunkiympäristö, rakennukset rajaavat tietilaa, korkeatasoiset pinnoitteet.
- Katumainen ilme (reunakivet, runkopuut).
- Voimakas tilan tuntu (rakennukset, runkopuut, valaisinten rungot rajaavat tilaa).
- Näkyvyys tien toiselta puolelta toiselle hyvä.
- Valaisimet keskellä, voidaan käyttää paikalle suunniteltuja omaleimaisia valaisimia.
- Yhtenäiset kalusteet (penkit, pysäkkikatokset, roskakorit, valaisintyyppi jne.).
- Tavoitteet osin jo saavutettu.

KAUPUNKIJAKSO II

- Kaupunkimainen ympäristö, ihmisen mittakaava.
- Katumainen ilme, reunakivet.
- Voimakas tilan tuntu (rakennukset, runkopuut, valaisinten rungot rajaavat tietilaa).
- Tien ja ympäristön suhde kiinteä.
- Julkisivut kadulle tärkeitä.
- Näkyvyys tien toiselta puolelta toiselle tärkeä.
- Valaisimet keskellä, sama valaisintyyppi kuin kaupunkijaksolla I, erilliset kevyen liikenteen valaisimet.
- Ei avo-ojia, hoidettu kasvillisuus väylä-ympäristössä.

LÄHESTYMISJAKSO

- Selkeä, rauhallinen ja hoidettu maisema.
- Näkymät kaupunkiin, suunnistettavuus, saapuminen kaupunkiin korostuu.
- Vähän tapahtumia väyläympäristössä.
- Reuna-alueet selkeät (tilan muodostus).
- Melusuojaus kiinteä osa maisemaa (vallit).
- Selkeä porttikohta, jossa jakso vaihtuu.
- Kevyt liikenne erillään, välialueiden käsittely/hoito tärkeää (ei epämääräisiä pusikoita).
- Liittymäalueiden korostaminen
- Purouomien huomiointi maisemallisena atraktiona sekä alueen virkistysarvon kohottajana.

Kuva 14 Maisema- ja kaupunkikuvan tavoitetilanne.

2.3 Kaupunkijakso II

Maankäyttö

- Uutta rakentamista ohjataan Uudenmaankadun varteen. Rakennusmassan lisääntyminen tiivistää katutilaa ja muuttaa sitä kaupunkimaisemmaksi.
- Tie- ja katu järjestelyjen, tieympäristön rakenteiden ja maankäytön muodostaman rytmin tulisi tukea keskustaan lähestymistä (tihentyminen) ja sieltä poistumista (harveneminen).

Liikenne

- Nopeusrajoitus 50 km/h.
- Peruspoikkileikkaus 2 + 2, reunakivet, viemärointi – ei sivuojia.
- Liittymät valo-ohjattu ja tasoliittymiä tai kierto-liittymiä, ei suoria tonttiliittymiä.
- Kevyen liikenteen väylät molemmin puolin välikaistan takana, risteämiset eritasossa.
- Valaistus keskellä – koko jakso valaistu, erillinen kevyen liikenteen väylän valaistus.
- Yläpuolinen opastus.

Maisema- ja kaupunkikuva

Jakson käsittely tavoitetilassa on hyvin saman tyyppinen kuin kaupunkijaksolla I. Ero kaupunkijaksoon I syntyy katutilan kokonaisilmeen luontaisista eroista. Tilan tuntua vahvistetaan kasvillisuuden ja valaisinten sijoittelun avulla.

- Kasvillisuuden sijoittelu tarkoin harkittua, kaupunkikuvaa vahvistavaa.
- Julkisivuja Uudenmaakadulle kohennetaan (ei avo-ojia kevyen liikenteen ja ajotien välissä, hoidettu kasvillisuus, tukimuuriratkaisut yms.).
- Tietilan suhde tietä reunustaviin rakennuksiin $3H / H$ ($3H$ = tietilan leveys / H = rakennusten korkeus), selkeät reunat.
- Kevyt liikenne korostuu katukuvassa ja sen tulee olla kiinteä osa katutilaa.
- Pinnoitteet ainakin osittain korkeatasoisia.
- Valaisimet keskikaistalla, sama malli kuin kaupunkijaksolla I. Erilliset kevyenliikenteen valaisimet tuomassa ihmisen mittakaavaa.
- Näkymien säilyttäminen (keskustan reuna, tie-toisuus kaupungin läsnäolosta).
- Viherympäristön luonne "keskustan puisto".

- Reunakivet, pinnoitteissa käytetään mahdollisuuksien mukaan myös kiveystä.
- Tie sovitetaan kiinteäksi osaksi ympäristöä, tasoeroa häivytetään esim. maastonmuotoilun, hoidetun kasvillisuuden ja tukimuurin avulla.

Ympäristö

Tien ja rakennetun ympäristön välialueiden käsittelyllä on keskeinen rooli yhtenäisen kokonaisuuden luojana. Jakson käsittelyssä lähdetään kehittämään tieympäristöä kokonaisuutena noudattamalla sitä linjaa, jonka liiketoiminnan leviäminen Uudenmaakadun varrelle on saanut käyntiin. Kaupunki on voimakkaasti laajenemassa tarkasteltavalle jaksolle.

- Hoidettu, lajistoltaan kaupunkiympäristöön so-piva kasvillisuus.
- Tien tai muun rakentamisen yhteydessä huolehditaan pohjavesien suojaustoimenpiteistä.
- Market-alueen parkkialueiden pintavedet ohjataan keskitetysti.
- Nykyisten meluvallien vaimennustehoa seurataan ja tarvittaessa ryhdytään parannustoimenpiteisiin.
- Kasvillisuus säilytetään runsaana ilman epäpuhtauksien vähentämiseksi.



Kuva 15 Kaupunkijakso II – Launeelta etelään.



Kuva 16 Kaupunkijakso II ja I, Market-alue.

2.4 Lähestymisjakso

Maankäyttö

Kun yrityspuiston alue sekä muut kaavoitetut työpaikka-alueet toteutuvat, maankäyttö tiivistyy nykyisestä oleellisesti. Rakennusmassat ovat melko matalia, eikä orientoituminen väylältä kaupunkiin siitä syystä vaikeudu.

Liikenne

- Nopeusrajoitus 60 km/h.
- Peruspoikkileikkaus ensimmäisessä vaiheessa 1 + 1 yksiajoratainen, mutta toisessa 2 + 2 kaksiajoratainen, reunakivi keskikaistalla, sivuojat.
- Liittymät valo-ohjattuja tasoliittymiä tai eritasoliittymiä (perusverkon etl, ei vauhtiramppeja), ei maankäytön liittymiä.
- Kevyen liikenteen väylät ainakin asuntoalueilta keskustaan, tarve molemmin puolin, väylä voi sijaita maankäytön sisällä eli ei välttämättä Uudenmaankadun vieressä risteämiset eritasossa.
- Valaistus poikkileikkausvaiheiden mukaisesti – koko jakso valaistu, erillinen kevyen liikenteen väylän valaistus.
- Yläpuolinen opastus.



Kuva 17 Lähestymisjakso Patomäen ja Venetsian kohdalla.

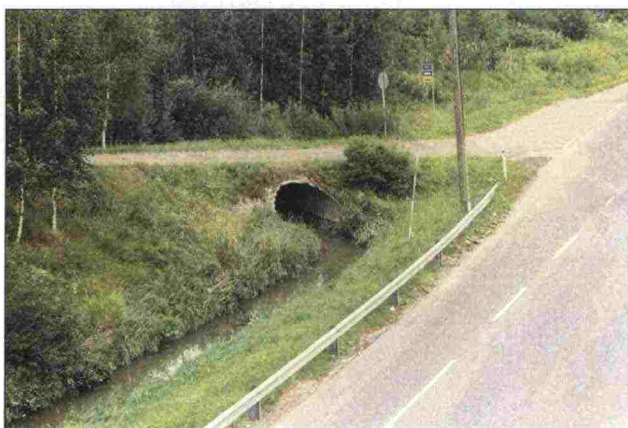
Maisema- ja kaupunkikuva

Salpausselän ja Lahden kaupungin silhuetin sekä lukuisten maamerkkien näkyminen turvataan. Kaupunkikuvallisesti maaseutumainen ilme. Tieympäristössä painotetaan selkeyttä ja avoimen sekä suljetun tilan eroavaisuutta.

- Kaupunkijakson II ja lähestymisjakson väliin muodostuvaa porttikohtaa korostetaan jaksosten vaihtumiskohtana.
- Tuleva Kehätie sovitetaan maastoon niin, että se ei riko osittain luonnonelementeistä syntynyttä porttikohtaa lähestymisjakson ja kaupunkijakson II välillä.
- Näkymät kohti kaupunkia säilytetään. Erityisen tärkeitä paikkoja ovat Uuden Orimattilantien ja Venetsian kohta sekä Aukeankadun risteysalue.



Kuva 18 Lähestymisjakson metsä- ja peltomaisemaa.



Kuva 19 Avo-ojitus lähestymisjaksolla.

- Viherympäristön tehtävänä liikenneturvallisuuden näkökulmasta mm. tasoliittymäalueiden korostaminen.
- Mahdollinen melusuojaus sovitetaan maisemaan niin, että muodostuu esteettisesti harmoninen kokonaisuus.
- Tien tasausta lasketaan ja se sovitetaan maiseman maastonmuotoihin sopivaksi, eli mahdollisimman alas.
- Reuna-alueet selkeitä, avoimen ja suljetun maiseman välillä on selkeä ero.

Ympäristö

Lähestymisjaksolla korostetaan pohjaveden suojaustarvetta parannustoimenpiteiden yhteydessä. Asuinalueita suojataan liikenteen meluhaitoilta meluestein.

- Avoimia alueita hoidetaan niittyinä tai viljeltyinä peltolina.
- Tien kuivatus hoidetaan avo-ojilla ja vesien kokoaminen keskitetysti kaivoihin ja selkiyttämisaltaisiin ennen laskemista vesistöön.
- Pohjavesien suojaustoimenpiteet tehdään koko tiejaksolle.
- Purojen luonto säilytetään sellaisenaan.
- Virkistysmahdollisuutta parannetaan paikoin raivauksin ja ohjatuin reitein.
- Tien estevaikutusta eläimistölle lievennetään, esimerkiksi rakentamalla tien alittavat rummut normaalia mitoituskokoa suuremmiksi.
- Metsien hoitoluokitus laaditaan niin, että metsiköiden yleisilme kaupunkijaksoa lähestyttäessä silminnähden siistyy. Kaupunkijaksolla sen tulee olla selkeästi puistometsämainen.
- Metsänreunojen edustat rajataan selkeästi.
- Vesiaiheita hoidetaan säännöllisesti pintavesien hyvän laadun varmistamiseksi.
- Meluntorjuntaratkaisut asuinalueiden suojaksi (ks. kuva 43 ja liite 3).

3 UUDENMAANKADUN KEHITTÄMISVAIHTOEHDOT

3.1 Vaihtoehtojen muodostamisen periaatteet

Tässä luvussa on esitelty selvityksen yhteydessä tutkittuja vaihtoehtoisia ratkaisuja ongelmien poistamiseksi ja ympäristön käsittelyn periaatteiksi. Selvityksessä ei ole otettu kantaa vaihtoehtojen ratkaisujen paremmuuteen kokonaisuuden kannalta, vaan luvussa 4 on peilattu vaihtoehtojen vaikutuksia eri osatekijöille asetettuihin tavoitteisiin kuten liikenteeseen, ympäristöön ja maankäyttöön. Vaihtoehdon valinta tehdään mahdollisen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Toimenpiteet on tässä esitetty tehtäväksi kahdessa vaiheessa, jotka on nimetty I-vaihe ja II-vaihe. I-vaihe kuvaa jo nykytilanteessa tai lähivuosina tarvittavia toimenpiteitä. II-vaiheen toimenpiteet sijoittuvat vuoden 2020 ennustetilanteeseen. Vaiheiden toteuttamisaikataulua on kuvattu myös luvussa 3.9.

3.2 Ensimmäisen vaiheen toimenpiteet

Tietekniset ja liikenteelliset toimenpiteet

Ensimmäisen vaiheen toimenpiteissä tien nopeusrajoitus Apilakadusta pohjoiseen on 40 tai 50 km/h. Nopeusrajoitus ei vaikuta toimenpiteisiin muuten kuin liikennevalo-ohjauksen säätöinä. Lähtökohdana on ollut, että kevyt liikenne Uudenmaankadun poikki järjestetään pääosin eritasossa koko matkalla, kuten tällä hetkelläkin. Tien pohjoisosassa, Apilakadulta pohjoiseen, olisi teoriassa mahdollista ohjata kevytliikenne suojateitä pitkin Uudenmaankadun poikki ainakin valo-ohjaukseen tukeutuvissa vaihtoehdoissa. Tämä heikentäisi kuitenkin liikenteen toimivuutta ja lisäisi onnettomuusriskiä sekä kevyen liikenteen odotusaikoja. Siksi on perusteltua pitää lähtökohtana eritasojärjestelyjä. Seuraavassa on esitetty vaihtoehtoiset toimenpiteet jaksoittain.

Saksalankadun pohjoispuolella tie on kaksiajoratainen, eikä siellä välttämättä tarvita uusia teknisiä toimenpiteitä. Linjakadun liittymästä voidaan tarvittaessa poistaa vasemmalle kääntymiskaista

etelästä tultaessa, jos sillä saavutetaan valo-ohjauksen kannalta hyötyjä.

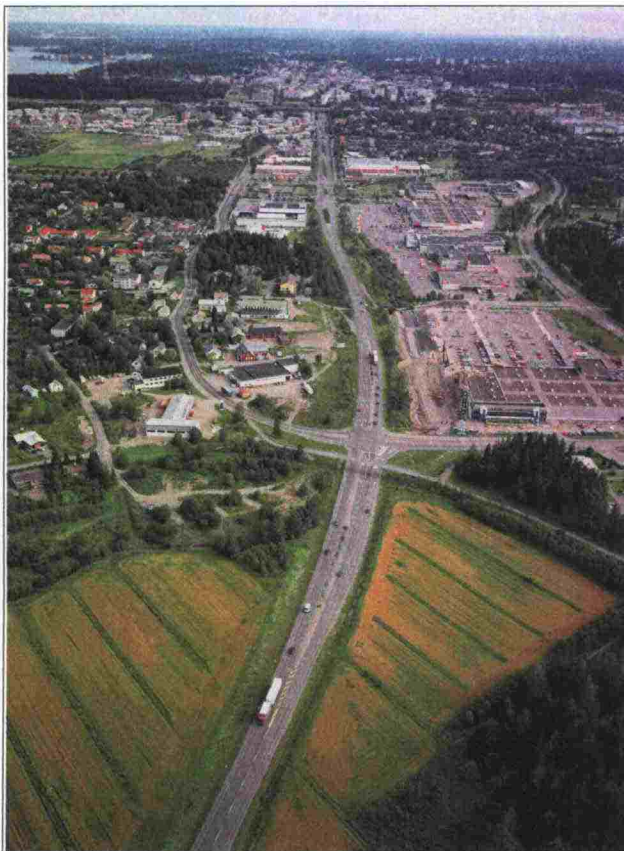
Pohjoisen Liipolankadun ja Apilakadun välinen osuus parannetaan kaksiajorataiseksi ja samalla Uudenmaankadun itäpuolelle rakennetaan kevyen liikenteen väylä.

Tapparakadun/Saksalankadun ja Pohjoisen Liipolankadun liittymiin on ideoitu kaksi kiertoliittymävaihtoehtoa ja kaksi valo-ohjaukseen tukeutuvaa ratkaisua. Kaikkiin näihin liittyy kevyen liikenteen alikulut Uudenmaankadun poikki.

- Vaihtoehdossa A on kiertoliittymä Tapparankadun kohdalla ja Pohjoisen Liipolankadun liittymä on poistettu.
- Vaihtoehdossa B Tapparankadun ja Pohjoisen Liipolankadun liittymät on yhdistetty samaan kiertoliittymään.
- Vaihtoehdossa C on Tapparankadun liittymässä on valo-ohjaus ja Pohjoisen Liipolankadun liittymä on poistettu.
- Vaihtoehdossa D nykyiset liittymät säilyvät valo-ohjattuina. Pohjoisen Liipolankadun liittymän toimivuuden parantamiseksi on tehty uusi liittymä market-alueelle Varakadun pohjoispuolelle.
- Vaihtoehdossa F on kiertoliittymä Tapparankadun kohdalla. Pohjoisen Liipolankadun kohdalla on tehty ajoneuvoliikenteen alikulku, jonka korkeudeksi riittää todennäköisesti 3,3 metriä. Raskaat ja korkeat ajoneuvot voivat käyttää alueen muita liittymiä. Rajoitettu alikulkukorkeus helpottaa liittymäjärjestelyjä Pohjoisella Liipolankadulla ja on 4,6 metrin alikulkua parempi pohjavesien hallinnan kannalta. Nykyinen kevyen liikenteen alikulkukäytävä korvataan risteys sillalla ja kadun viereen rakennettavalla väylällä.

Apilakadun liittymää ei valo-ohjattuna tasoliittymänä voi enää merkittävästi parantaa. Vaihtoehtona nykyiselle liittymälle on ideoitu kuusi vaihtoehtoa:

- Vaihtoehdossa A Launeenkadun ja Apilakadun liittymä on korvattu uudella kiertoliittymällä ja poikittaisyhteyden rakentamisella nykyisen liittymän pohjoispuolelle, Varakadun kohdalle.
- Vaihtoehdossa B on kiertoliittymä nykyisen liittymän kohdalla (parantaa nykyistä tilannetta vain hiukan)
- Vaihtoehdossa C Launeenkadun ja Apilakadun liittymä on korvattu uudella valo-ohjatulla liittymällä ja poikittaisyhteyden rakentamisella nykyisen liittymän pohjoispuolelle, Varakadun kohdalle.
- Vaihtoehdossa D liittymä säilyy nykyisellään valo-ohjattuna liittymänä.
- Vaihtoehdossa E Launeenkadun ja Apilakadun korvaavan yhteyden liittymä on korvattu rombisella eritasoliittymällä. Se voi kytkeytyä pohjoisosassa parhaiten vaihtoehtoihin A ja C sekä mahdollisesti myös vaihtoehtoon B.
- Vaihtoehdossa F on kiertoliittymä nykyisen



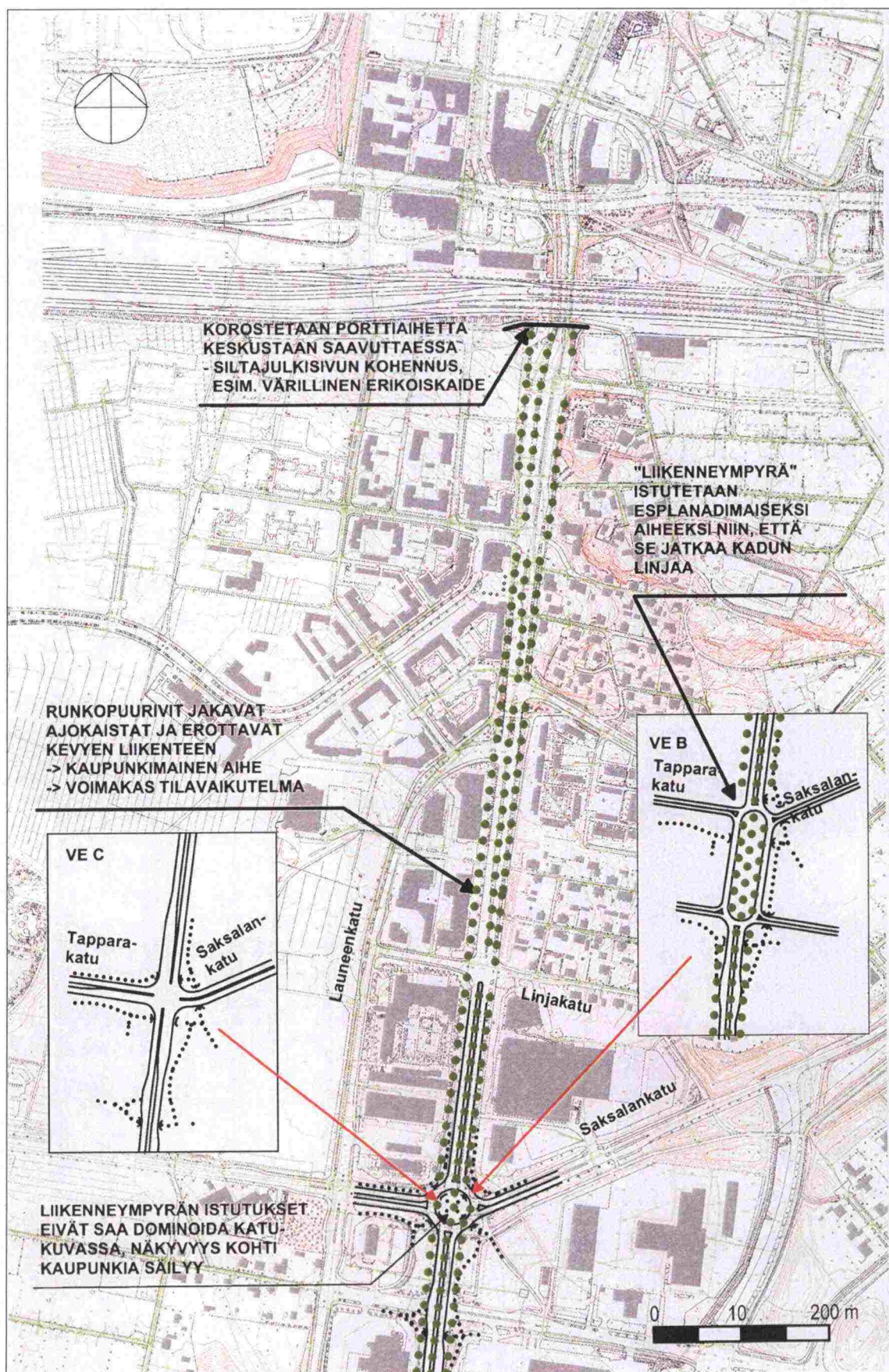
Kuva 20 Uudenmaankatu Launeelta keskustaan päin.

Apilakadun liittymän kohdalla. Varakadun kohdalle on tehty ajoneuvoliikenteen alikulku, jonka korkeudeksi riittää todennäköisesti 3,3 metriä. Raskaat ja korkeat ajoneuvot voivat käyttää alueen muita liittymiä. Rajoitettu alikulkukorkeus helpottaa liittymäjärjestelyjä Varakadulla ja on 4,6 metrin alikulkua parempi pohjavesien hallinnan kannalta. Nykyinen kevyen liikenteen alikulkukäytävä korvataan risteyssillalla ja Varakadun viereen rakennettavalla väylällä.

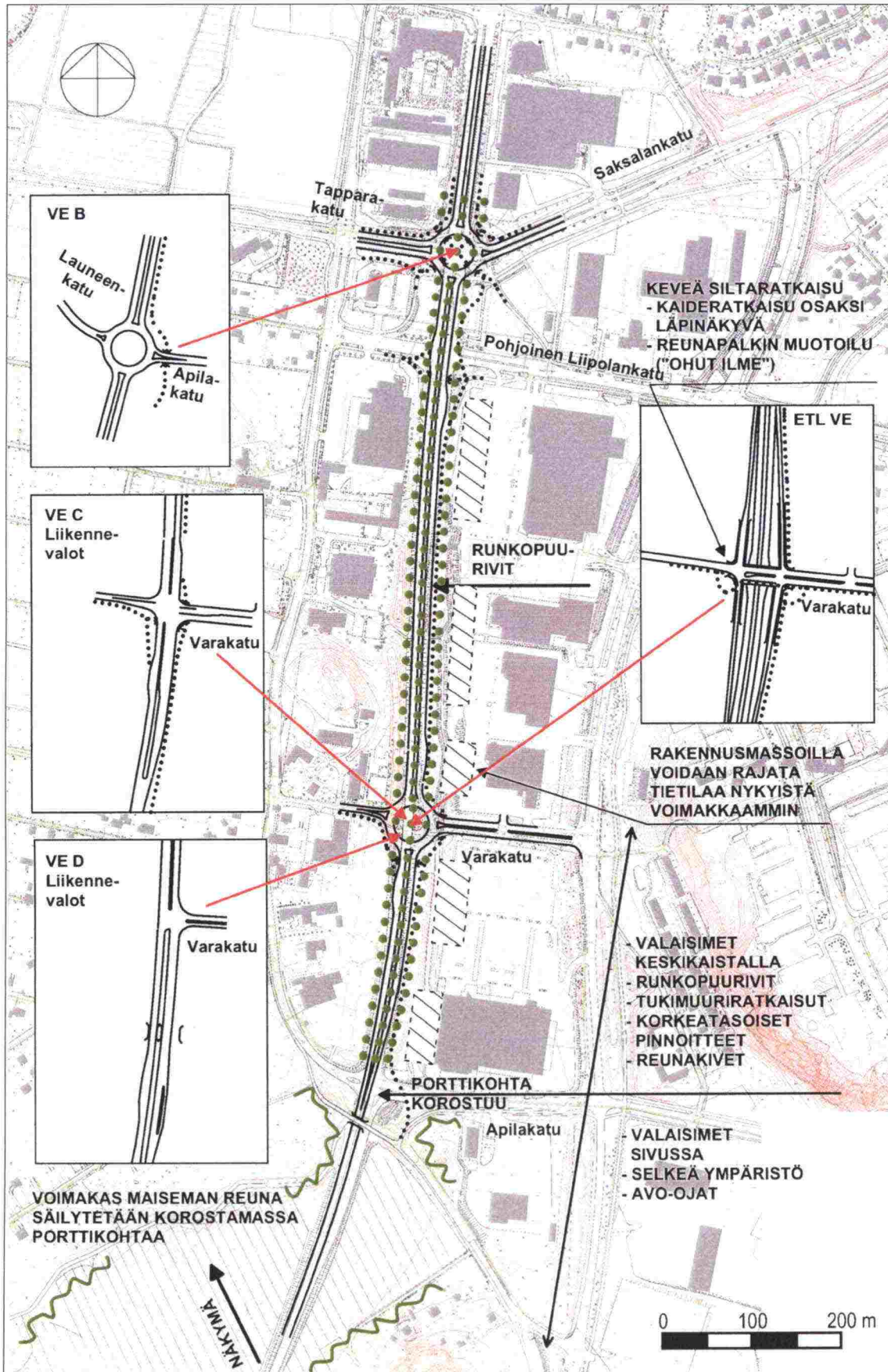
Apilakadun eteläpuolelle on ideoitu seuraavia ratkaisuja:

- Patometsänsäntäkadun/Aukeankadun liittymään valo-ohjaus sekä oikealle kääntymiskaista etelästä tultaessa.
- Ajokadun liittymään valo-ohjaus ja oikealle kääntymiskaista etelästä tultaessa.
- Orimattilankadun ja Luhdantaustankadun liittymään oikealle kääntymiskaistat sekä sivusuuntien lisäkaistat. Valo-ohjaus säilyy.

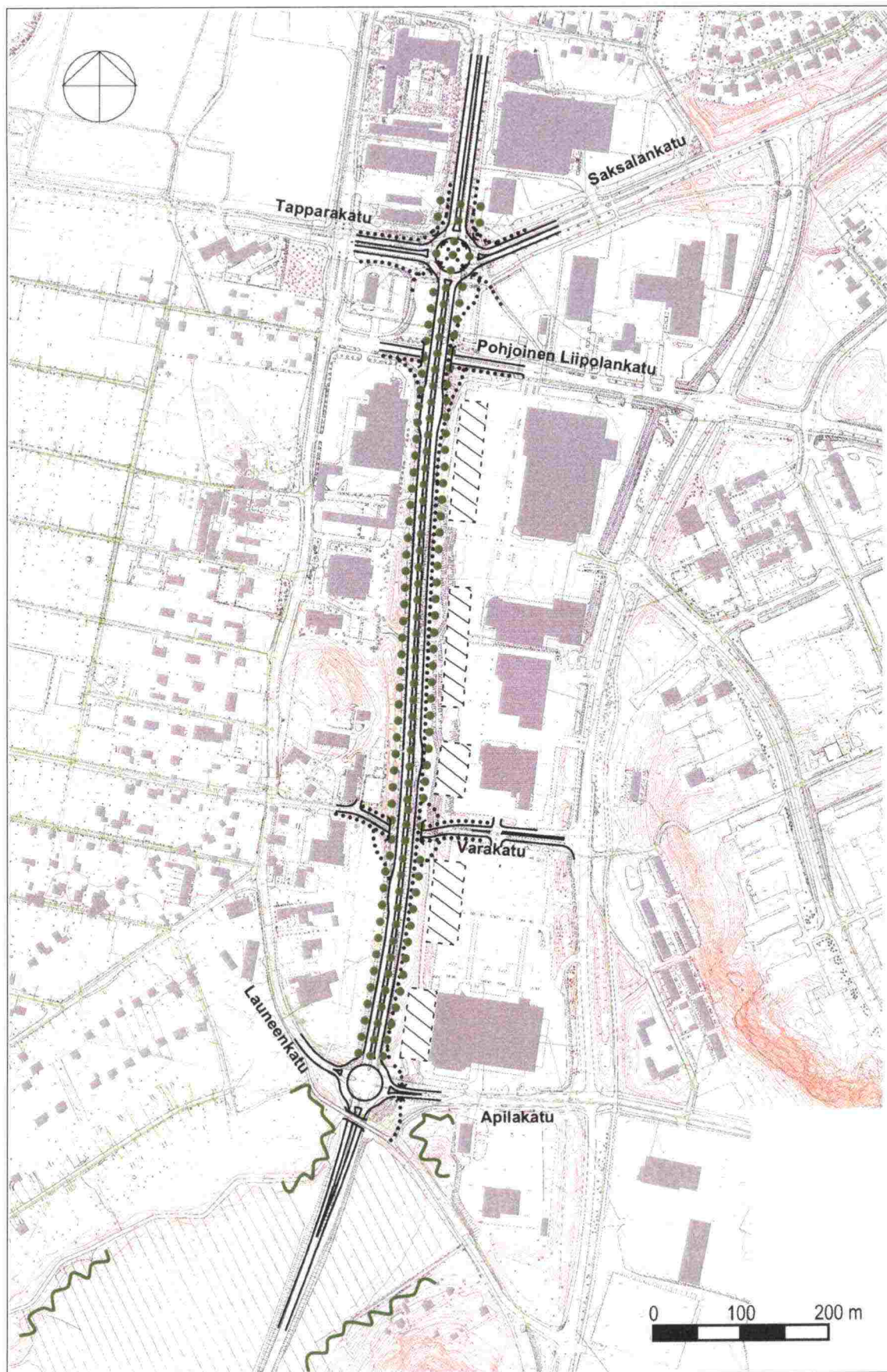
Uudenmaankadun ja maantien 296 liittymään tehdään vuonna 2001 nelihaarainen tasoliittymä kääntymiskaistoilla. Uuden tasoliittymän kapasiteetti riittää kyllä jonkin aikaa, mutta liittymään voi syntyä liikenneturvallisuusongelmia. Ongelmat aiheutuvat läheisistä moottoritien ramppiliittymistä. Jos Uudenmaankadun länsipuolelle suunniteltu market tai jokin muu merkittävämpi maankäytön (liikenteen) lisäys esimerkiksi yrityspuistossa tapahtuu, tarve perusverkon eritasoliittymälle on olemassa. Kohtaan ei sovellu esimerkiksi kiertoliittymä, koska moottoritien poistumisrampit ovat erittäin lähellä.



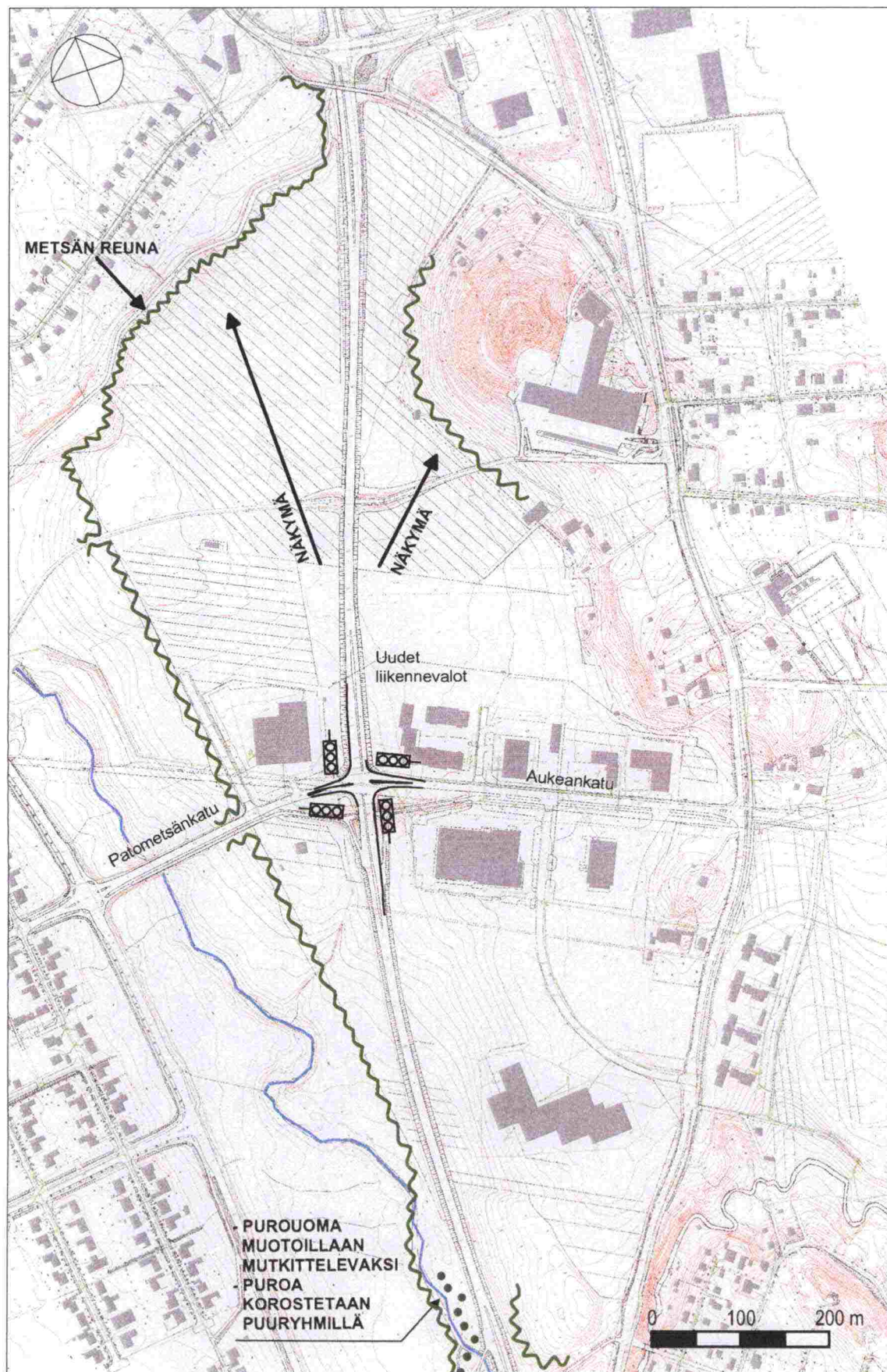
Kuva 21 I-vaiheen toimenpiteet välillä rautatieasema – Pohjoinen Liipolankatu (kaupunkijakso I).



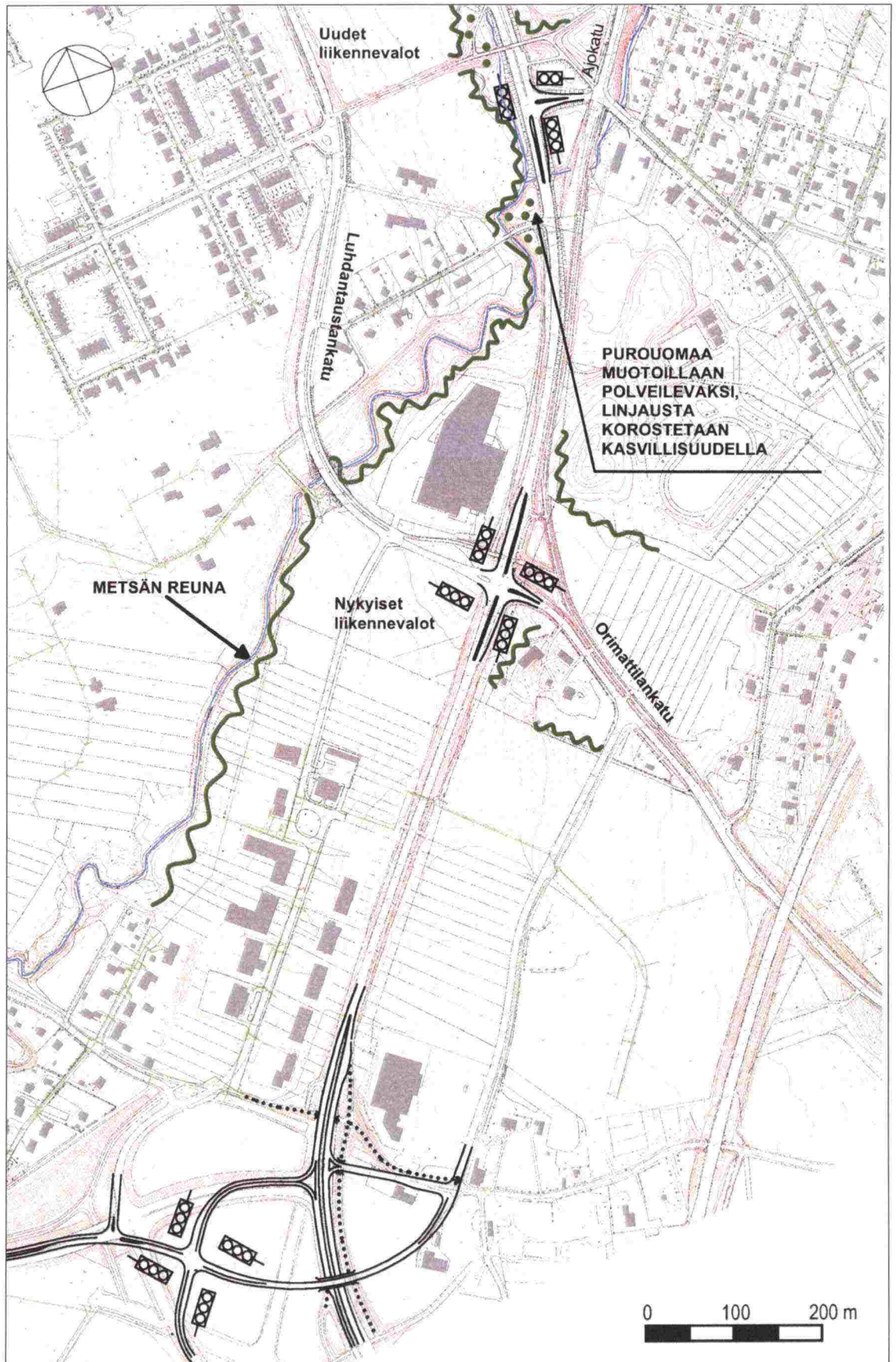
Kuva 22 I-vaiheen toimenpiteet välillä Saksalankatu – Apilakatu (kaupunkijakso II).



Kuva 23 I-vaiheen toimenpiteet välillä Saksalankatu – Apilakatu, ve F (kaupunkijakso II).



Kuva 24 I-vaiheen toimenpiteet välillä Apilakatu – Ajokatu (lähestymisjakso).



Kuva 25 I-vaiheen toimenpiteet välillä Ajokatu – maantien 296 ja Uudenmaankadun liittymä (lähestymisjakso).

Ympäristön käsittelyn periaatteet

Kaupunkijaksoilla I ja II eli Apilakadulta ratasillalle, keskustan tuntumaan saakka Uudenmaankadun keskikaistalle sekä sen ja kevyen liikenteen väylän väliselle alueelle istutetaan runkopuurivit esimerkiksi lehmuksista. Puiden alustat joko nurmetetaan tai kivetään. Kevyen liikenteen väylän ja ajotien väliselle alueelle voidaan istuttaa vaihtoehtoisesti matalia pensaita.

Vaihtoehdon A mukaisien kiertoliittymien keskialueilla jatketaan lehmusaihetta. Runkopuiden juurille istutetaan matalia koristepensaita tai maanpeitekasveja. Kiertoliittymän reunat kivetään luonnonkivellä.

Vaihtoehdon B mukaisen "yhdistetyn, laajan" kiertoliittymän keskelle jäävä alue käsitellään esplanadimaisena, kolmen puurivin muodostamana alueena. Matalia pensasistutuksia käytetään korostamaan ratkaisua.

Vaihtoehdon E mukaisessa eritasoliittymässä risteyssillan julkisivu toteutetaan mahdollisimman kevyenä ratkaisuna, jotta sillan aiheuttama estevaikutus jäisi mahdollisimman vähäiseksi. Siltaan liittyvät valaisimet sijoitetaan niin, että poikittainen suunta jää Uudenmaakadulle alisteiseksi. Risteyssillan alatila kuten luiskat toteutetaan korkeatasoisista materiaaleista. Runkopuurivien avulla tuetaan Uudenmaankadun linjaa.

Vaihtoehdossa F esitettyjen kiertoliittymien keskialueilla jatketaan katujaksolle esitettyä lehmusaihetta ja niiden alla matalia pensasistutuksia. Kiertoliittymät reunat kivetään luonnonkivellä. Pohjoisen Liipolankadun ja Varakadun liittymien alikulut toteutetaan avarina, valoisina ratkaisuin. Pinnoitteiden tulee olla korkeatasoisia. Siltojen kaiheet toteutetaan erikoiskaihteina ja niissä käytetään väritehosteita.

Kaupunkijaksoilla kevyen liikenteen väylien pinnoitteet uusitaan ainakin osittain käyttämällä luonnonkiveä. Pintaa voidaan elävöittää yhdistämällä peruspintaan esim. toista väriä.

Matala tukimuuri korjaa monin paikoin ongelmaksi tulevaa tasoeroa tiealueen ja market-alueen välillä. Tukimuuri luo myös selkeän rajauksen pysä-

köintikentille. Pensasistutuksilla voidaan tarpeen mukaan pehmentää muuriaihetta.

Tievalaistukseksi on ehdotettu keskikaistalla olevia kaksivartisia valaisimia, joiden korkeus sovitetaan tien mittakaavaan (8 - 10 m). Nykyinen valaisintyyppi vaihdetaan kaupunkimaiseksi. Tämän lisäksi kevyen liikenteen väylälle tuodaan omat valaisimet, joiden korkeus tukee ihmisen mittakaavaa. Itse valaisin voi muotoilultaan olla samantyyppinen kuin ajotien valaisin. Valaisimen väarityksellä saadaan lisäilmettä tiealueelle.

Molempien kaupunkijaksojen alueella väyläarkkitehtuurin tulee olla kaupunkialueelle sopivaa, korkeatasoisista materiaaleista ja viimeistellyistä yksityiskohdista koostuvaa. Kaikki alueella olevat sillat kuuluvat siltapaikkaluokkaan II, joiden arkkitehtuurissa tulee näkyä tiejakson sijainnin tuoma lisäarvo. Alikulkujen tulee olla valoisia ja pintojen helposti puhdistettavia. Kaupunkijakso I päättyy keskustan tuntumaan, liikenteen elementtien muodostamaan porttikohtaan. Kevyen liikenteen sillan julkisivu ratasillan edustalla muodostaa porttiaiheen julkisivun. Sillan kaiteen ulkoasua parannetaan.

Edellä esitettyjen toimenpiteiden lisäksi pohdittiin vaihtoehtoa, jossa puututaan voimakkaammin maankäyttöön. Market-alueella uusia rakennusmassoja on esitetty nykyisten pysäköintialueiden paikalle aivan tiealueen tuntumaan. Näin tietila on saatu suppeammaksi ja tien julkisivut korkeatasoisemmiksi ja kaupunkimaisiksi. Pysäköinti on sijoitettu osittain parkkitaloihin.

Lähestymisjaksolla Apilakadun ja Renkomäen eritasoliittymän välinen tiemaisema käsitellään helppohoitoisena alueena. Tietä reunustavat avoajat molemmin puolin. Tievalaisimet sijoitetaan tien reunoille. Valaisimina käytetään normaalia tievalaisinmallia.

Pintavesistä Vartio-oja ja Paskurinoja tulevat Venetsian kohdalla lähelle tietä. Niiden merkitystä maisemallisina elementteinä vahvistetaan. Suoraa, ojamaista linjausta ja paikoitellen hoitamaton ulkoasua parannetaan. Purojen linjausta muutetaan luonnollisemmaksi muotoilemalla ne polveileviksi ja leventämällä uomaa paikoin esim. pohjapatojen avulla. Purouomaa voidaan korostaa myös luonnonmukaisilla mutta siisteillä istutuksil-

la, joiden sijoittelussa otetaan huomioon, että pu-
ron tulee näkyä myös tielle. Putkitettuihin puro-
jaksoihin liittyvien purkuaukkojen ympäristöt vii-
meistellään luonnonkivillä.

Alueen väyläarkkitehtuurin tulee olla vähäeleistä
ja ympäristölle alisteista.

Kuva 26 Näkymä kaupunkijaksolta / rautatieasemalta
etelään.

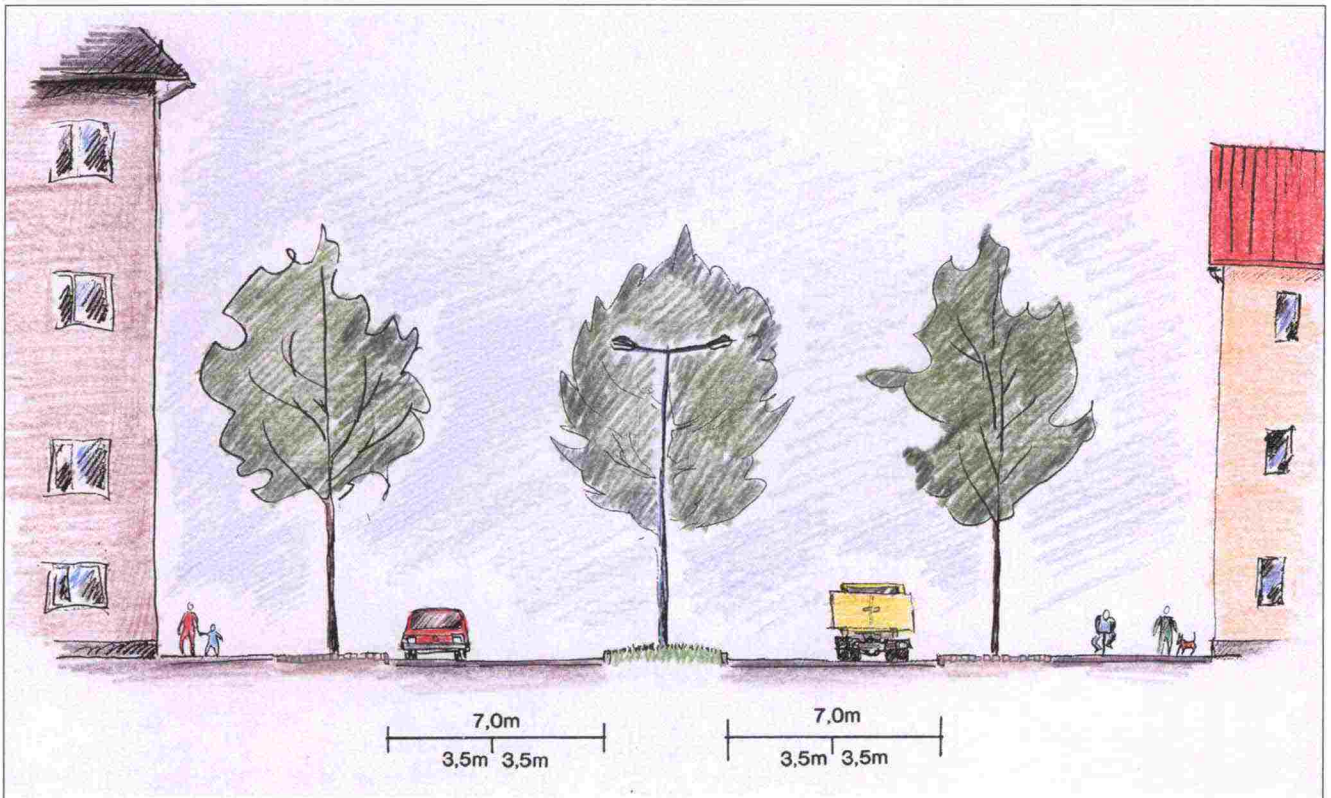


Kuva 27 Jakson katumaista ilmettä on korostettu run-
kopuiden ja keskikaistalle sijoitettujen va-
laisimien avulla.



Kuva 28 Jaksolla säilyy näkymä tien puolelta toiselle.





Kuva 29 Kaupunkijakson I periaatepoikkileikkaus. Kolminkertainen lehmusrivi antaa kadulle juhlallisen ilmeen.



Kuva 30 Näkymä kaupunkijaksolta II Apilakadulta keskusta.



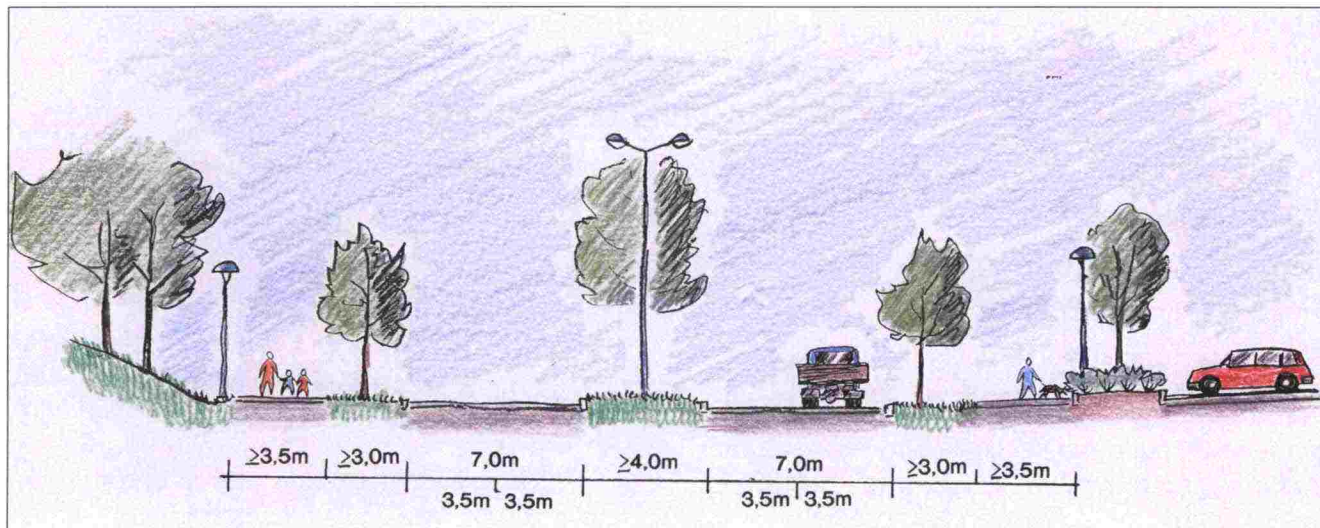
Kuva 31 Uudenmaankatu on levennetty ja kevyt liikenne sijoittuu ajoradan rinnalle tien molemmiin puolin. Runkopuut ja valaisimet rajaavat katutilaa.



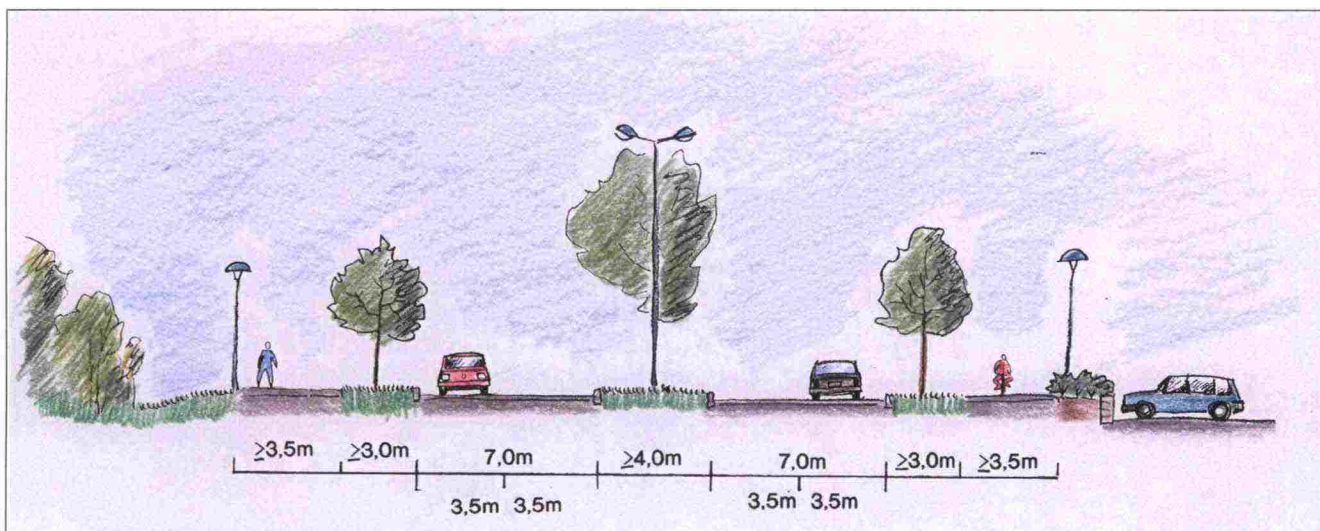
Kuva 32 Tilanne, kuten edellä (kuva 31). Lisäksi lisärakentamista on tuotu tien läheisyyteen, tilan tuntu voimistuu.



Kuva 33 Eritasoliittymä kaupunkimaisella alueella parantaa liikenteellistä toimivuutta, mutta aiheuttaa ristiriitaa kaupunkikuvassa.



Kuva 34 Periaatepoikkileikkaus kaupunkijaksolta II. Reunakivien, valaisimien ja runkopuiden avulla on katutilaan tuotu ryhtiä. Nämä elementit myös vahvistavat jakson kaupunkimaisuutta.



Kuva 35 Periaate sama kuin edellä. Tukimuurin avulla häivytetään katualueen ja tontin välistä tasoeroa sekä rajataan pysäköintialuetta.

3.3 Toisen vaiheen toimenpiteet

Toisen vaiheen toimenpiteet koskevat vain Apilakadun ja Renkomäen (Vt 4) välistä osuutta. Apilankadun pohjoispuoliset toimenpiteet ovat samanlaiset I ja II vaiheessa, ja ne on käsitelty kohdassa 3.2.

Tietekniset ja liikenteelliset toimenpiteet (kuvat 37 ja 38)

Apilakadun ja Renkomäen välinen jakso varaudutaan parantamaan kaksiajorataiseksi. Aukeankadun eteläpuoleinen osuus voi liikenteellisin perustein toimia melko pitkään 2-kaistaisena tienä, jos tien eteläosaan ei tule merkittävää maankäytön lisäystä. Kevyen liikenteen väylää jatketaan Uudenmaankadun itäpuolella Apilakadulta aina Orimattilankadulle asti. Tarvittaessa kevyen liikenteen väylää voidaan jatkaa myös maantielle 296 asti.

Lahden eteläisen kehätien ja maantien 296 välillä liittymät voivat toimia valo-ohjattuina tasoliittyminä. Tällöin tien nopeusrajoitukseksi tullee 60 km/h. Vaihtoehtona tälle voidaan rakentaa eritasoliittymä Patometsänsäntien ja Aukeankadun liittymän kohdalle. Samassa yhteydessä Luhdantaustankadun ja Orimattilankadun liittymä muutetaan ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen alikuluksi ja Ajokadun liittymä katkaistaan. Tällöin tien nopeusrajoitus voidaan nostaa kehätien eteläpuolella esimerkiksi 80 km:iin tunnissa.



Kuva 36 Tieympäristöä Patomäen kohdalla.

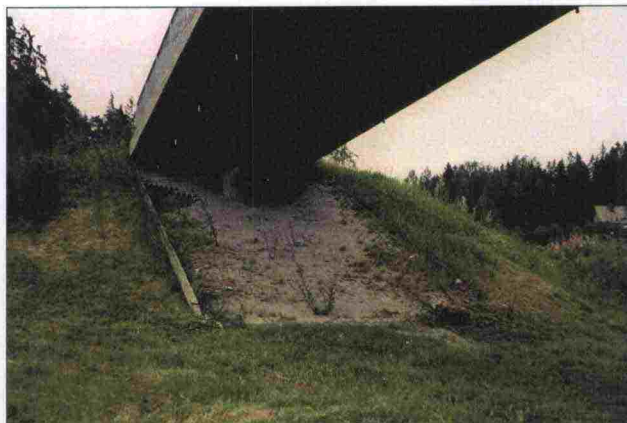
Ympäristön käsittelyn periaatteet (kuvat 37 ja 38)

Apilakadun ja Renkomäen eritasoliittymän välillä tiemaisema hoidetaan ensimmäisen vaiheen ratkaisuja noudattaen. Välikaista nurmetetaan niiltä osin kuin se on mahdollista.

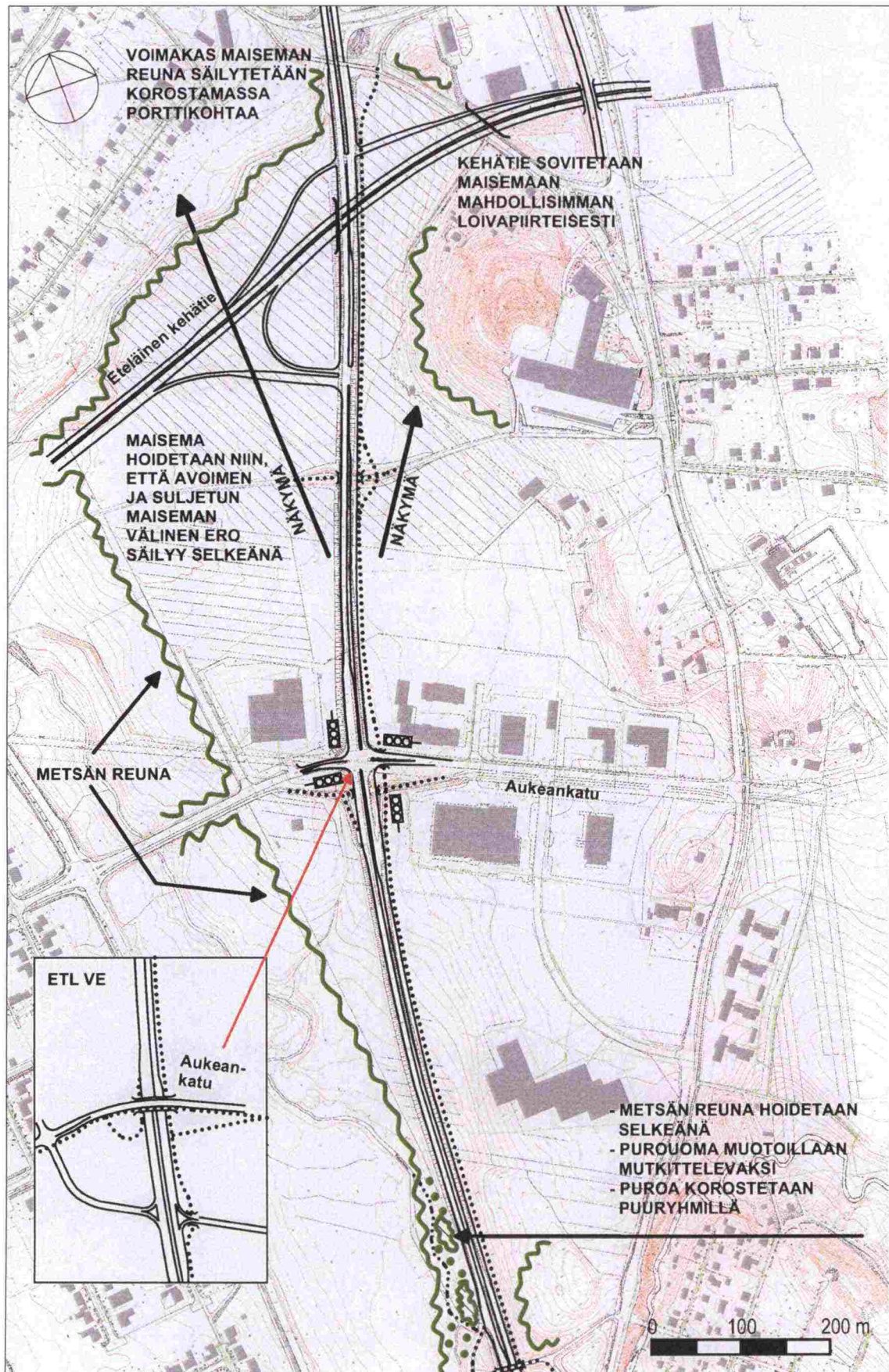
Tien luonteva sopeuttaminen maastonmuotoihin edellyttää paikoin sitä, että ajoradat sijoitetaan eri tasoihin (katso periaatepoikkileikkaus). Tasoero voidaan hoitaa esimerkiksi lujitemaaturilla.

Lahden eteläisen Kehätien mahdollinen rakentaminen muuttaa viljelymaisemaa voimakkaasti lähestymisjakson ja kaupunkijakson II muodostaman porttikohdan läheisyydessä. Uudenmaankadun keskivaiheille muodostunut porttikohda on tähän saakka ollut pääasiassa metsän ja viljelymaiseman kohtaamispaikka. Paikan luonne muuttuu, mutta tien hienovaraisella maastoon soveltamisella ja maaston pehmeällä muotoilulla voidaan tilavaikutelma edelleen säilyttää.

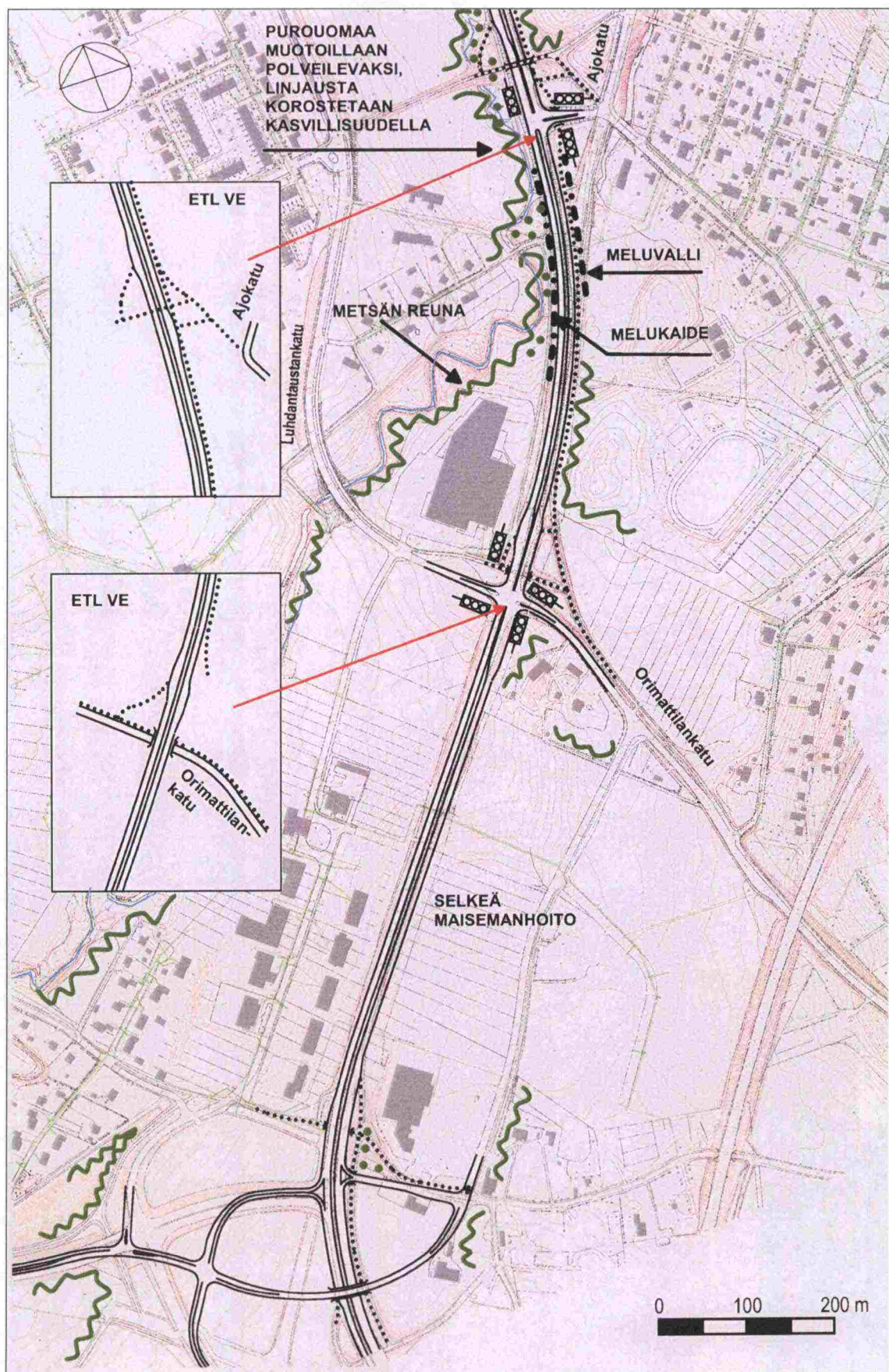
Väyläarkkitehtuurissa noudatetaan samoja periaatteita kuin ensimmäisessä vaiheessa. Sillat toteutetaan korkealuokkaisina.



Kuva 37 Kevyen liikenteen ylikulku Venetsian kohdalla.



Kuva 38 II-vaiheen toimenpiteet välillä Apilakatu – Ajokatu (lähestymisjakso).



Kuva 39 II-vaiheen toimenpiteet välillä Ajokatu – maantien 296 ja Uudenmaankadun liittymä (lähestymisjakso).



Kuva 40 Maantien 296 ja Uudenmaankadun liittymä nykyasussaan (v. 2000).

3.4 Maisemanhoidon periaatteet

Tien reuna-alueiden metsiköissä tarvitaan mahdollisesti lisäraivauksia näkymien avaamiseksi ja tilavaikutelman voimistamiseksi. Metsiköiden tulee olla siististi hoidettuja. Metsänreunojen tulee olla selvästi rajattuja ja niiden edustoilta raivataan vesakot pois.

Vesiaiheita hoidetaan säännöllisesti sillä ilkivallan, sortuneiden töyräiden ja ajelehtivien risujen yms. aiheuttamat padot ja muut maisemahaitat täytyy raivata välittömästi.

Avoimia alueita hoidetaan niin, että ne pysyvät avoimina myös jatkossa. Tämä tarkoittaa joko niittoa tai laidunnusta. Niityille voidaan myös ohjata joitakin sopivia harrastajaryhmiä, esim. koiraharrastajia, ratsastajia, liitokiekkoharrastajia tai leijalennättäjiä, joiden toiminta vaatii avointa tilaa.

Molemmilla kaupunkijaksoilla ympäristöltä odotetaan korkeaa tasoa, ja hoitoluokka tulee valita sen mukaisesti.

3.5 Ympäristönsuojelun periaatteet

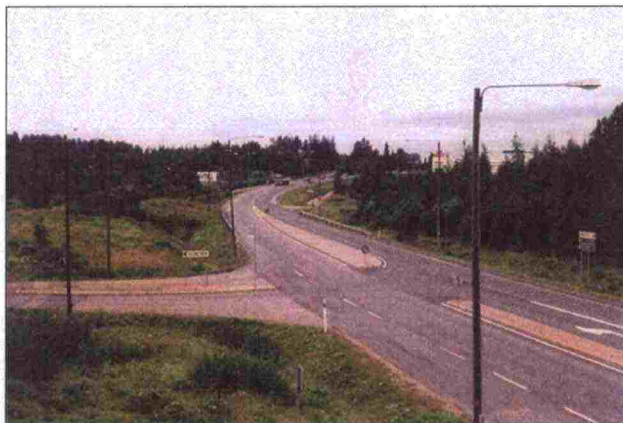
Uudenmaankadun alla oleva pohjavesialue on ensiarvoisen tärkeä. Sen suojaamiseksi tehdään kaikki tarvittavat toimenpiteet. Varsinaisen, lähes koko tien pituudelle rakennettavan pohjavesisuojuksen tarve tutkitaan yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä. Vaihtoehtoon F liittyen täytyy kiinnittää erityistä huomiota Pohjoisen Liipolankadun ja Varakadun kohdille rakennettavien alikulkujen suunnitteluun. Ne vaativat luultavasti vesitiiviiden kaukaloiden rakentamista alikulkujen kohdille. Koko osuudella selvitetään, miten tien pintavesien kokoaminen keskitetysti kaivoihin ja selkiyttämisaletsiin ennen laskemista vesistöön järjestetään.

Edellä mainittu tien valumavesien keskitetty kerääminen ja käsittely parantaa myös purojen veden laatua, jota on esitetty yhdeksi ympäristönsuojelun tavoitteista.

Purojen luonto säilytetään sellaisena, että nykyinen kasvisto ja eläimistö viihtyvät siellä jatkossakin. Myös ulkoilijoiden ja tien käyttäjien täytyy päästä nauttimaan purojen luonnosta. Tämä

edellyttää paikoitellen raivauksia ja istutuksia. Toimenpiteistä laaditaan tarkka suunnitelma, joka käydään läpi ympäristöasiantuntijoiden kanssa ennen toteuttamista.

Levennettävän tien estevaikutusta eläimille pyritään lieventämään lähestymisjaksolla. Esimerkiksi tien alittavat rummut voidaan rakentaa mitoituskokoa suuremmiksi, jolloin tarjotaan ainakin osalle eläimistä kulku tien ali.



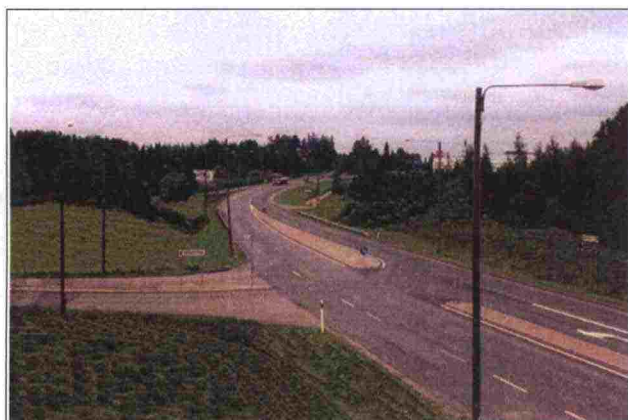
Kuva 41 Näkymä lähestymisjaksolta Ajokadun ja Uudenmaankadun risteyksen kohdalta etelään.

Maisemanhoidollisista syistä raivattavat vesakot tarjoavat tärkeän pesintä- ja piilopaikan pikkulinnuille ja -nisäkkäille. Ne korvataan pensas- ja puuistutuksilla muodostettavilla uusilla maisemallisestikin tärkeillä reunavyöhykkeillä metsän ja avoimen tilan rajalle.

3.6 Meluntorjunnan periaatteet

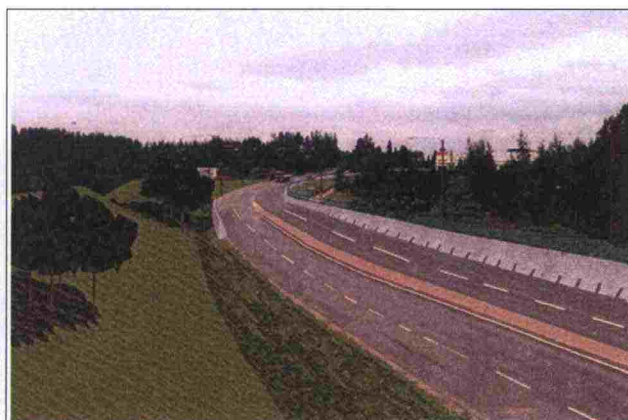
Liikennemäärien kasvaessa sekä tien parantamisen yhteydessä tulisi meluntorjuntaa harkita Patomäen (Peltisepänkatu) sekä Venetsian asuinalueiden suojaksi (lähestymisjakso). Torjuntatoimenpiteinä voidaan harkita meluvallia, läpinäkyvää meluseinää, korotettua kaidetta tai seinän ja vallin yhdistelmää. Esteen tulisi olla Patomäen puolelta korkeudeltaan noin 1,5 – 3,0 metriä (seinä/valli) tien tasauksesta ja pituudeltaan noin 250 metriä. Venetsian asuinalueen puolella esteen korkeuden tulisi olla noin 1,5 – 3,0 metriä tien tasauksesta ja pituuden noin 150 metriä.

Paras vaikutus esteellä saadaan kun se on lähellä melulähdettä eli tietä. Jos este sijoitetaan kauemmas tiestä tulee sen korkeutta lisätä. Patomäen asutusalueen kohdalla esteen sijoittaminen muualle kuin tien läheisyyteen ei ole mahdollista tai järkevää. Vartio-oja rajoittaa tilaa, jolle melueste tulisi sijoittaa. Jos este sijoitetaan lähemmäksi suojattavaa asutusta tai asutuksen ja tien välimaastoon, sen vaadittava korkeus tulee liian massiiviseksi, noin 4 – 6 metriä. Lähtökohtana tulee olla, että suojaus tapahtuu melulähteen lähellä pienemmällä estekorkeudella, noin 1.5 metriä tien tasauksesta, jolloin myös Vartio-oja näkyy tielle. Samalla näköyhteys asutuksen ja Vartio-ojan välillä säilyy.

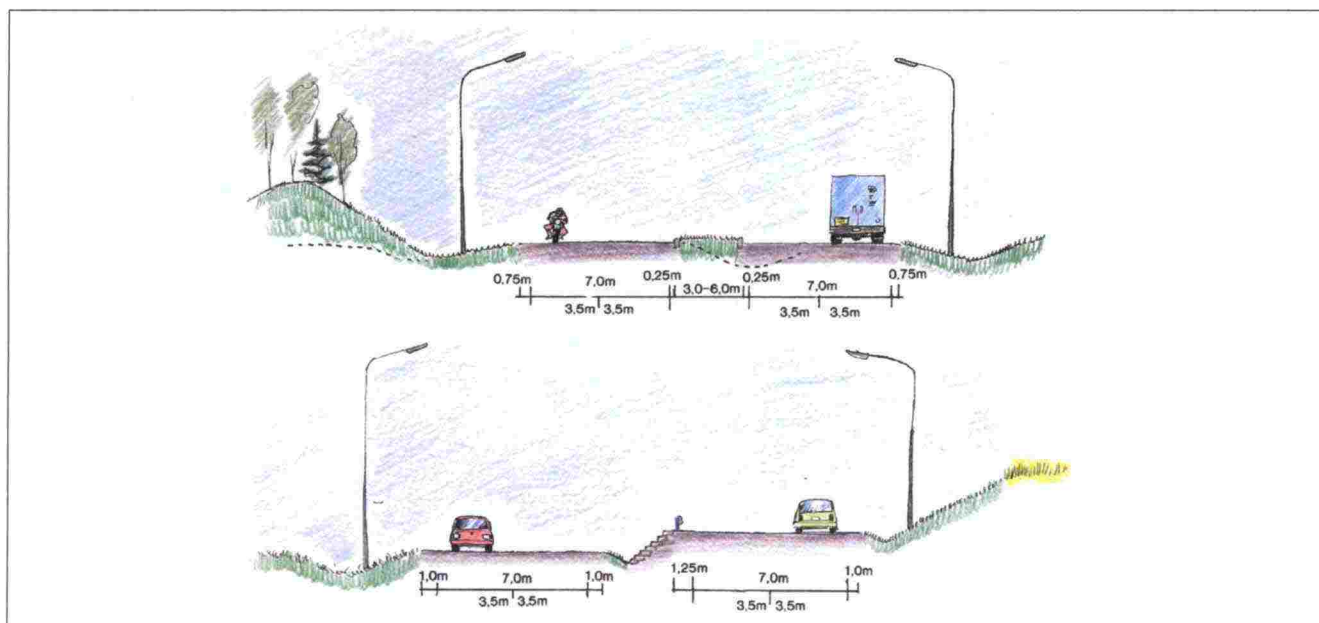


Kuva 42 Tilanne I-vaiheessa lähestymisjaksolla. Muutokset vähäisiä.

Venetsian asuinalueen puolella tilaa meluntorjunnalle on enemmän mikä puoltaa maavallin rakentamista meluntorjuntatoimenpiteenä. Lisäksi jos oletetaan, että vastakkaisella Patomäen asuinalueen puolella käytetään melukaidetta ei Venetsian puolella voi olla vastaavaa ratkaisua. Kaiteiden aiheuttamat heijastukset voivat nostaa melutasoja alueella. Heijastumien välttämiseksi on suositeltavaa, että Venetsian asuinalueen puoleinen meluvalli rakennetaan loivaan luiskakaltevuuteen (1:2) ja noin 3 metriä korkeana (tien tasauksesta). Näin välttytään melun heijastumisilta (ks. kuva 39 ja 43).



Kuva 43 II-vaiheen toimenpiteinä tie levennetty (2 + 2) ja meluntorjuntana esteet rakennettu tien molemmin puolin (valli + kaide).



Kuva 44 Periaatepoikkileikkaukset lähestymisjaksolta.

3.7 Telematiikan hyödyntämismahdollisuudet Uudenmaankadun kehittämisessä

Liikenteen hallinnassa hyödynnetään nykyään yhä enemmän tietojenkäsittely- ja tietoliikennetekniikkaa, jota kutsutaan telematiikaksi. Tiehallinnon tärkeimmät liikenteen hallinnan toiminnot ovat tiedotus, ohjaus ja häiriön hallinta. (Liikenteen hallinnan toimintalinjat, Tiehallinto 2000)

Uudenmaankadulla esiintyvät liikenneturvallisuus- ja sujuvuusongelmat sekä liittymien toimivuusongelmat voidaan parhaiten ratkaista perinteisillä tienpidon investoinneilla. Ratkaisut ovat kuitenkin kustannuksiltaan kalliita. Telemaattisten liikenteen hallintaratkaisujen avulla olemassa olevan infrastruktuurin käyttöä voidaan usein tehostaa ja investointipäätöksiä siirtää.

Lahden kaupunkiseudun liikenteen hallinta –selvityksen mukaan liikenteen hallinnan toiminnot kohdistetaan eniten kuormitetuille väylille, joita ovat vt 4 (E75), vt 12, vt 24, kt 54 sekä Lahden seudun alueelliselle toiminnalle tärkeät seututiet (mm. Uudenmaankatu, st 167). Alueelle ehdotettuja toimenpiteitä ovat mm.

- muuttuvat nopeusrajoitukset
- muuttuva reitinohjaus
- ajantasainen pysäköinnin ohjaus
- häiriöiden hallinta
- liikennevalo-ohjauksen kehittäminen
- joukkoliikenteen etuisuudet
- liikenteestä tiedottaminen.

Uudenmaankadun paikallisiin ongelmiin em. liikenteen hallinnan ratkaisuista sopivat mm. muuttuva reitinohjaus, liikennevalojärjestelmien kehittäminen joukkoliikenteen etuisuudet huomioiden sekä pysäköinnin ohjaus. Muuttuvan reitinohjauksen yhteydessä voidaan tärkeimpiin liittymiin asentaa kameravalvontajärjestelmä, joka edesauttaa myös häiriöiden hallintaa. Ratkaisut toimivat nykytilanteessa sekä I- ja II-vaiheissa. Reitinohjauksen avulla voidaan parantaa erityisesti I-vaiheen toiminnallisuutta. Järjestelmä voi olla väliaikainen ja se voidaan poistaa, kun tie rakennetaan tulevaisuudessa mahdollisesti kaksiajorataiseksi. Liikennevalo-ohjausta on hyvä kehittää kokonai-

suutena myös muut alueen liikennevalot ja liikenteen ohjaus huomioon ottaen.

Lahden kaupunkiseudun liikenteen hallinta –selvityksessä on ehdotettu valtateillä toteutettavaksi RDS-TMC –radiotiedotus ja infopisteverkko. Kaupunkiseudun alueella on ehdotettu toteutettavaksi ennen matkaa annettavaa tiedotusta radion, TV:n, Internetin, lehdistön ja teksti-tv:n välityksellä. Tiedotusjärjestelmien toteutuessa ne palvelevat myös Uudenmaankadun tilannetta. Tekniikan kehittyessä pystytään liikennetietoa tarjoamaan yhä paremmin suoraan ajoneuvoon matkan aikana ja näin reagoimaan nopeasti häiriötilanteisiin

Telematiikkaa hyödyntämällä voidaan parantaa liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta sekä liittymien toimivuutta. Lisäksi joukkoliikenteen sujuvuus paranee etuisuuksien vuoksi. Esitettyjä ratkaisuja täytyy tarkastella ja kehittää osana koko kaupunkiseudun liikenteen hallintaa, jota on tarkasteltu mm. *Lahden kaupunkiseudun liikenteen hallinta* –selvityksessä.



Kuva 45 Launeen ostosalueen kohdalta pohjoiseen (kaupunkijaksot I ja II).



Kuva 46 Lähestymisjaksolta Uudenmaankatua pohjoiseen.

3.8 Alustavat rakentamiskustannukset

I ja II vaiheen toimenpiteille on arvioitu alustavat rakentamiskustannukset. Kustannukset on arvioitu niin, että ensin on oletettu toteutettavaksi ensimmäinen vaihe ja sen jälkeen lopputilanteen aiheuttamat muutokset siihen. Kustannuksissa on mukana tiejärjestelyjen lisäksi myös ympäristöhoitotoimenpiteet sekä pohjavesisuojaukset. Kustannukset on arvioitu syyskuun 2000 hintatasossa (maku.ind. 117,3, 1995=100). Kustannuksista puuttuu vielä mm. meluntorjunta. Kokonaisuudessaan eri vaihtoehtojen toteuttaminen koko tarkasteltavalle osuudelle tulee maksamaan 50 – 78 miljoonaa markkaa.

Taulukko 1 Eri vaiheiden rakentamiskustannukset.

I-vaihe (Mmk):						
	VE A	VEB	VEC	VED	VEE	VEF
Apilakadun pohjoispuoli (myös toinen vaihe):	18,0	21,0	16,0	20,0	35,0	39,0
Eteläosa:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Yhteensä:	29,0	32,0	27,0	31,0	46,0	50,0
II-vaihe (Mmk):						
	VEA	VEB (valo- ohjaus)				
Eteläosa:	28,0	23,0				

3.9 Toteuttamispolku

Eri vaiheiden toimenpiteet voidaan toteuttaa vaiheittain esimerkiksi liittymittäin. Toteuttamisjärjestyksen yksityiskohdat riippuvat valittavasta vaihtoehdosta. Kiireellisimmin täytyisi toteuttaa tien pohjoisosan toimenpiteet, jotka olisivat tarpeellisia jo nyt. Tapparakadun sekä Pohjoisen Liipolankadun liittymät ruuhkautuvat ja siellä olisi tarpeen keventää liikenteen kuormitusta. Liikennemäärät edellyttävät osuuden parantamista 2 + 2 –kaistaiseksi.

Apilakadun eteläpuolella ensimmäisen vaiheen toimenpiteet voivat toimia liikenteellisesti melko pitkään, mutta koko osuuden muuttamiseen 2 + 2 –kaistaiseksi on syytä varautua. Liikennemäärien suhteen tien eteläosuus jakautuu kahteen jaksoon, jossa Patometsänsäntien pohjoispuolella 2 + 2 –kaistaisen tien tarve on lähempänä kuin Pato-metsänsäntien eteläpuolella.

Kaiken kaikkiaan eri vaiheiden rakentamistarve riippuu etenkin maankäytön kehittymisestä tien varrella. Myös yleinen autoistuminen ja sen kasvu lisää liikennettä, joka ajoittaa eri vaiheiden tarvetta.



Kuva 47 Uudenmaankatu Launeen kohdalta etelään.

4 KEHITTÄMISVAIHTOEHTOJEN SUHDE TAVOITTEISIIN

4.1 Maankäyttö

Maankäytön tavoitteena on kaavojen toteutuminen selvitysalueella siten, että samalla kaupunkikuvaa voidaan eheyttää.

Tien kehittäminen ympäristöltään laadukkaana kaupunkiväylänä parantaa alueen imagoa ja lisää yritysten kiinnostusta alueelle sijoittumista kohtaan. Palvelu- ja työpaikka-alueiden toteuttaminen valmiiksi eheyttää kaupunkikuvaa ja jatkaa positiivista kehitystä alueella.

Saksalankadun kiertoliittymän rakentaminen ja Pohjoisen Liipolankadun liittymien poistaminen parantaa julkisten ja yksityisten palvelujen saavutettavuutta kevyellä liikenteellä. Toisaalta ratkaisu muuttaa ajoyhteyksiä eri liikkeiden läheisyyteen ja saattaa siten muuttaa matkojen kohdetta eli eri liikkeiden saavutettavuus saattaa muuttua nykytilanteeseen verrattuna. Esitetyt vaihtoehtoiset ratkaisumallit eivät välttämättä vaadi asemakaavan muutoksia.

Ajokadun eteläisen liittymän poistaminen ja melusteiden rakentaminen parantavat Venetsian, Peltisepänsäntien ja Tinaajankadun alueiden asumisviihteyttä sekä mahdollistavat ympäristöltään miellyttävän Uudenmaankadun seurailevan pitkämatkaisen kevyen liikenteen yhteyden luomisen.

Turvallisempien ja viihtyisämpiä kevyen liikenteen reittien ja yhteyksien rakentaminen lisää ympäröivien asuinalueiden arvostusta. Julkisten ja yksityisten palvelujen saavutettavuus ja käytön miellyttävyys paranevat kadun ylitysmahdollisuuksien parantuessa, turvallisuuden lisääntyessä ja joukkoliikenteen palvelutason noustessa.

Eteläisen Kehätien rakentaminen ja Aukeankatu – Patometsänsäntien liittymän lopputilanteen ratkaisut edellyttävät alueiden asemakaavoittamista. Aukeankatu – Patometsänsäntien liittymän poistaminen on todennäköisesti liittymäalueen yrittäjien mielestä yritystoimintaa hankaloittava toimenpide. Uuden liittymän kohtaan sijoittuvat yritykset vastaavasti saattavat kokea saavansa etua saavutettavuuden parantumisesta.

Orimattilankadun – Luhdantaustankadun liittymän poistaminen lopputilanteessa saattaa Laatuksadun ja Tupalankadun pohjoisosien yrittäjistä tuntua liikenneyhteyksiä huonontavalta ratkaisulta. Ratkaisu ohjaisi nykyistä enemmän raskasta liikennettä Luhdantaustankatua pohjoiseen ja aiheuttaisi melu- ja turvallisuushaittoja Patomäen asuntoalueen kohdalla.

Uuden Orimattilankadun ja Tupalankadun välisen yhteyden parantaminen tukee Renkomäen alueelle suunnitellun palvelu- ja toimitila-alueen sekä Tupalankadun eteläosan kehittämistä.

4.2 Liikenne

Tiejakson liikenneturvallisuus paranee tien muuttamisella kaksiajorataiseksi sekä kevyen liikenteen järjestelyjen, liittymätoimenpiteiden ja nopeusrajoitusten ansiosta. Tien levenyttäminen kaksiajorataiseksi poistaa vakaviin onnettomuusluokkiin lukeutuvat ohitus- ja kohtaamisonnettomuudet. Kiertoliittymillä poistetaan vaarallisimmat ajoneuvojen väliset konfliktipisteet. Vastakkain tai kohtisuoraan risteäviin suuntiin ajavien ajoneuvojen kohtaaminen ei ole kiertoliittymässä mahdollista. Suunnittelualueen liittymistä Patometsänsäntien ja Aukeankadun liittymään on esitetty liikennevalo-ohjausta. Tällä vähennetään erityisesti liittymäonnettomuuksien riskiä, mutta valoilla voidaan laskea myös ajoneuvoliikenteen nopeuksia. Liikennevalot voivat vastaavasti lisätä peräänajo-onnettomuuksia.

Erilaiset kehittämisvaihtoehdot muuttavat liikenneverkon luonnetta ja nykyisiä kulkureittejä. Esimerkiksi Tapparakadun/Saksalankadun erilaiset kiertoliittymäratkaisut, etenkin vaihtoehto B, pidentää jonkin verran ”kehämäisen” liikenteen kulkureittiä. Alueen poikittaisten yhteyksien turvaamiseksi ja parantamiseksi on vaihtoehdossa F esitetty kahden alikulkusillan rakentamista markkinat-alueen kohdalle. Tämä luo mahdollisuuden liikua vaivattomasti alueen kummallekin puolelle sekä autolla että jalan. Tien eteläosassa mahdolliset eritasoliittymät lisäävät liikennettä joillakin Uudenmaankadun rinnakkaisteilla ja pidentävät ajomatkoja jonkin verran.

Uuden kevyen liikenteen väylän rakentaminen Uudenmaankadun itäpuolelle ja alikulun rakentaminen Saksalankadun ja Tapparakadun liittymään parantavat kevyen liikenteen sujuvuutta ja vähentävät Uudenmaankadun risteämistarpeita. Väylä sopii erityisen hyvin nopeushakuiselle työmatkapyöräilylle. Risteämisjärjestelyjen myötä kevyen liikenteen turvallisuus paranee. Järjestelyt parantavat myös kevyen liikenteen poikittaisia yhteyksiä.

Jos jaksolle ei tehdä mitään toimenpiteitä, liikenteen toimivuus heikentyy nykyisestä liikennemäärien kasvaessa. Erityisesti Tappara- ja Saksalankadun sekä Pohjoisen Liipolankadun liittymät ruuhkaantuvat. Yleensäkin liittymissä sivusuunnan liittyminen Uudenmaankadulle vaikeutuu,

mikä lisää matka-aikoja ja voi aiheuttaa liikenneturvallisuusriskejä ns. väkinäisten liikenteeseen liittymisten muodossa. Tien muuttamisella kaksi-ajorataiseksi ja liittymätoimenpiteillä voidaan turvata Uudenmaankadun tehtävä seudullisena pääväylänä ja Lahden tärkeimpänä sisääntulo- ja ulosmenoväylänä etelän suunnassa.

Joukkoliikenteen olosuhteet parantuvat sujuvuuden parantuessa. Matkustajien kokema palvelutaso paranee myös pysäkkien laatutason noston ansiosta. Pysäkkitiheys kasvaa, mikäli Launeen koulun kohdalle toteutetaan uudet pysäkit. Bussit ovat edelleen etuajo-oikeutettuja pysäkiltä poistuessaan muuhun ajoneuvoliikenteeseen nähden, koska nopeusrajoitus on 60 km/h.



Kuva 48 Uudenmaankatu rautatieaseman sillalta etelään.

4.3 Maisema- ja kaupunkikuva

Kehittämismvaihtoehtojen liikenteelliset ratkaisut leventävät Uudenmaankadun tiealuetta kaupunkijaksoilla I ja II. Tieympäristön leveneminen heikentää tavoiteltua katumaisuutta. Katumaista luonnetta voidaan kuitenkin parantaa istutusten (runkopuut, leikattu nurmi, matalat pensasistutukset) ja tien molemmin puolin sijaitsevien reunakiviliinjojen sekä valaisimien avulla. Liikennevalo-ohjatut liittymät ja pienikokoiset liikenneympyrät tukevat jaksojen luonnetta. Kaupunkijaksoilla liikuttaessa kiinnittyy huomio yksityiskohtiin. Korkeatasoisten materiaalien käyttö vähentää ympäristön töhristä ja jalankulkuympäristön viihtyisyys paranee.

Kevyen liikenteen viihtyisyys paranee kasvillisuuden ja erillisten kevyenliikenteen valaisimien avulla. Erilliset valaisimet lisäävät myös turvallisuutta. Tukimuuri antaa kevyenliikenteen väylälle ryhtiä ja market-alueen pysäköintikentälle hoide-tun ilmeen.

Yhtenä vaihtoehtoehtona on esitetty market-alueen pysäköintikenttien osittaista rakentamista ja pysäköinnin sijoittamista tarpeen mukaan parkkihalleihin. Tämä ratkaisumalli vahvistaisi Uudenmaankadun katutilaa. Rakennusten julkisivujen sijainti lähellä tiealuetta liittää tietilan osaksi ympäröivää maankäyttöä.

Liikenteen hyvään sujuvuuteen tähtäävässä ratkaisussa on kaupunkimaiselle tiejaksolle esitetty eritasoliittymää. Eritasoliittymän rampit leventävät tietilaa ja mallia on vaikea mieltää kaupunkimaiseksi. Kaupunkimaisten elementtien kuten runkopuiden sovittaminen liittymäalueen läheisyyteen ei ole yhtä luontevaa kuin muissa vaihtoehtoisissa ja niiden välille muodostuu herkästi ristiriitaa.

Jaksolle esitetään vain pieniä liikennettä rauhoittavia ja ympäristöä selkeyttäviä toimenpiteitä. Toimenpiteet laskevat autojen nopeuksia. Tämä parantaa autoilijoiden mahdollisuuksia tehdä havaintoja ympäristöstään sekä reagoida havaitsemaansa. Toimenpiteet vähentävät hiukan onnettomuuksia ja lieventävät niiden seurauksia.

Ensimmäisen vaiheen kehittämismvaihtoehdossa muutokset ovat niin pieniä, että niiden kaupunkikuvalliset vaikutukset jäävät hyvin vähäisiksi.

Toisessa vaiheessa tiealue levenee, ja liittymäjärjestelyt muuttuvat. Voimakkaista maastonmuodoista johtuen joudutaan paikoin mahdollisesti turvautumaan eritasovaihtoehtoihin. Näin tie on mahdollista saada sopimaan nykyistä luontevammin osaksi maisemaa.

Kehätien rakentaminen maisemallisesti tärkeään kohtaan, tiejakson porttikohtaan muuttaa ympäristöä suurelta osin. Nykyisellään porttikohtaa vahvistaa mielikuva kulttuurimaiseman ja voimakkaasti rakennetun maiseman solmukohdasta. Kehätie muuttaa kulttuurimaiseman hyvin liikennepainotteiseksi. Tilallisesti alue on mahdollista säilyttää lähellä nykytilaa sovittamalla tie maastoon huolellisesti.

Tarpeelliseksi todettu melusuojaus heikentää näkymiä sekä kaupungin suuntaan (maamerkit, orientoituminen) että ympäröivään maisemaan. Melusteiden sijoituspaikan valinnalla ja materiaaleilla pystytään jonkin verran vaikuttamaan sen sulautumiseen maisemaan.

4.4 Ympäristö

Tien sivuojen poisto ja kadun varustaminen reunakivellä kaupunkijaksoilla I ja II parantaa pohja- ja pintavesien tilaa. Ajoradoilta ei valu epäpuhtauksia sisältävää hulevettä suoraan luiskaan, josta se joko kulkeutuu pintavesistöön tai imeytyy pohjaveteen.

Parannustoimenpiteiden yhteydessä Uudenmaankatu voidaan varustaa asianmukaisella pohjavedensuojauksella. Suojaustoimenpiteiden myötä myös ojiin laskevien hulevesien laatu paranee.

Paskurinojan ja Vartio-ojan uomien uudelleen muotoilu suorilla osuuksilla mahdollistaa erilaisen lampien ja tulvaniittyjen muodostumisen. Puro-uoman muotoilu lisää kasvillisuuden monilajisuutta ja edistää viihtyisyyttä sekä tuo lisää tulvimistilaa. Vesakoiden siistiminen voi osaltaan kuitenkin vähentää lintujen ja eläimien elinympäristöjä purojen tuntumassa. Lisäksi hoitotoimenpiteet nykyisin vesakoituneilla niityillä ja metsänreunoissa vähentävät maaeläinten ja lintujen pesä- ja piilopaikkoja. Toisaalta oikeanlaiset ja oikein ajoitetut hoitotoimet lisäävät ruohovartisten kasvien lajimäärää.

Toisen vaiheen kehittämisratkaisuihin esitetty tien leventäminen 2 + 2 -kaistaiseksi lisää esteväikutusta maassa elävien eläinten (nisäkkäät, matelijat jne.) liikkumiselle.

Uudenmaakadun kaupunkijaksoilla I ja II tavoitteet meluhaittojen vähenemisestä ja ilmanlaadun paranemisesta eivät toteudu. Kasvavat liikennemäärät päinvastoin lisäävät haittoja. Esimerkiksi meluhaittojen vähentäminen onnistuu vain hyljaisella päällysteellä jos sen käyttäminen osoittautuu mahdolliseksi. Kasvillisuuden lisääminen suunnittelujaksolla ei suoranaisesti vaikuta melutasoihin, mutta se vähentää liikenteen kokemista häiritsevästä.

Ehdotettujen meluntorjuntatoimenpiteiden myötä ongelmalliset kohteet Uudenmaankadun lähesty-

misjaksolla saadaan suojatuksi. Kehätien toteutuminen edellyttää lisätorjuntatoimenpiteitä esimerkiksi Launeen asuinalueen suojaksi.

Kaupunkijaksolla II lisärakentaminen estää ilman epäpuhtauksien leviämistä ympäristöön, mutta voi nostaa vastaavasti melutasoja heijastumien lisääntyessä.

Liikenteen sujuvuuden myötä ilmanlaadun voidaan kuitenkin olettaa ajoittain parantuvan tai ainakin säilyvän ennallaan. Tähän vaikuttavat ruuhkautumisen ja pysähtelyiden vähentyminen. Kasvillisuuden lisääminen kevyen liikenteen sekä keskikaistan yhteyteen sitoo pölyä ja muita ilman epäpuhtauksia.



Kuva 49 Pintavesien ohjaamista nykytilanteessa.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Yleisiä päätelmiä

Jaksotus

Tien jaksottelu palvelee erityisesti tien ominaisluonteen vahvistamista ja orientoitavuudeltaan hyvän tieympäristön luomista. Jaksoittain yhdenmukaiset suunnitteluperiaatteet ja porttikohtien (jakson vaihtuminen) merkitseminen ovat yleisesti sovellettavia ja jo tuttuja periaatteita. Yhden kaupungin ympäristössä eri teiden jaksotus ja niihin liittyvät tekniset yksityiskohdat voisivat muistuttaa toisiaan. Näin käyttäjälle muodostuisi selkeä kuva esimerkiksi tiestön nopeustasosta.

Kaupunkien pääväylät sisältävät useita erityyppisiä osuuksia metsäisistä ja maaseutumaisista osuuksista urbaaniin katu ympäristöön. Siksi erilaisten osuuksien tunnistaminen on keskeinen lähtökohta suunnitteluvaihtojen ja -periaatteiden valinnassa.

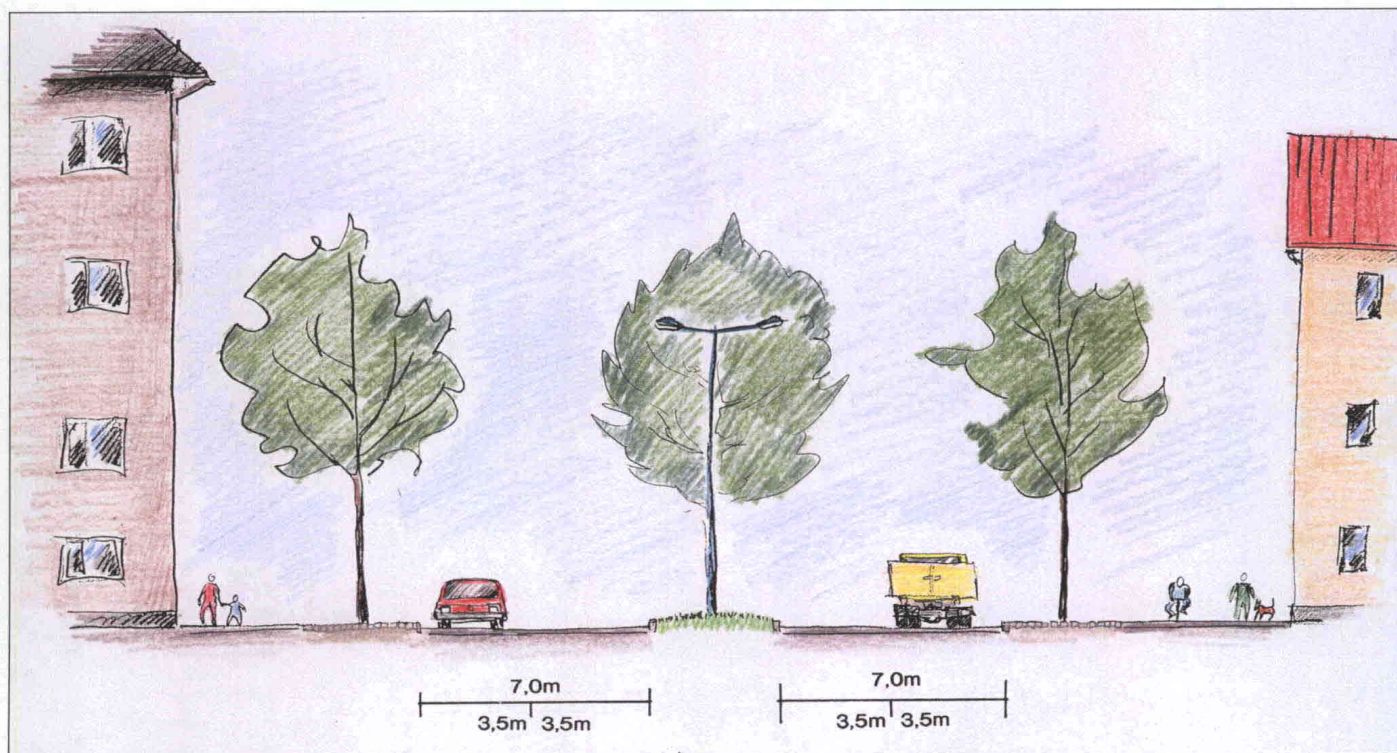
Erilaisten homogeenisten jaksojen muutosten tunnistamisessa keskeisiä kriteereitä ovat:

- väylän liikenteen luonne ja liikennemuotojen suhde
- väylän toiminnallinen tehtävä
- asema kaupunkirakenteessa
- tien varren maankäyttö
- väyläympäristö ja kaupunkikuva

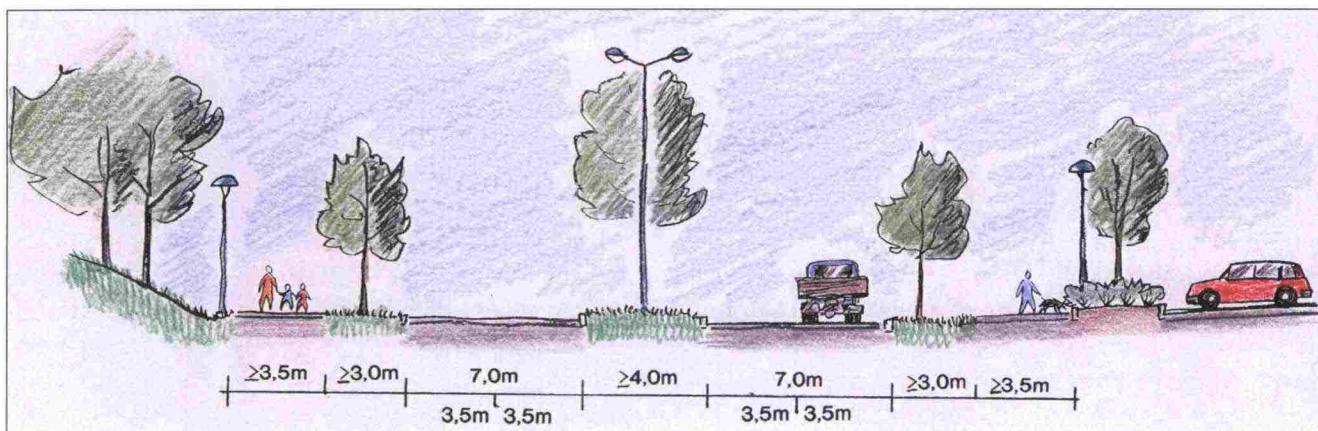
Ympäröivän maankäytön ja väylän suhde

Ympäröivän maankäytön luonne ja sen mukaiset alueen tie- ja katujärjestelyt vaikuttavat erityisesti liikennejärjestelyihin. Eri suunnittelukohteet eroavat näiltä osin merkittävästi. Väylän pitäisi heijastaa toiminnallisen tehtävänsä ohella ympäröivää maankäyttöä ja tukea sitä. Toisaalta ympäröivän maankäytön tulee näkyä väylän luonteessa ja ilmeessä. Keskustajaksoilla liittymiä on runsaasti, kevyt liikenne liikkuu tiheästi väylän poikki ja rakentaminen sijoittuu tiiviisti väylään kiinni. Poikki-leikkauksen ja tavoitteellisten nopeustasojen suunnittelulle asettavat kaupunkikuva ja kevyt liikenne varsin tiukat raamit.

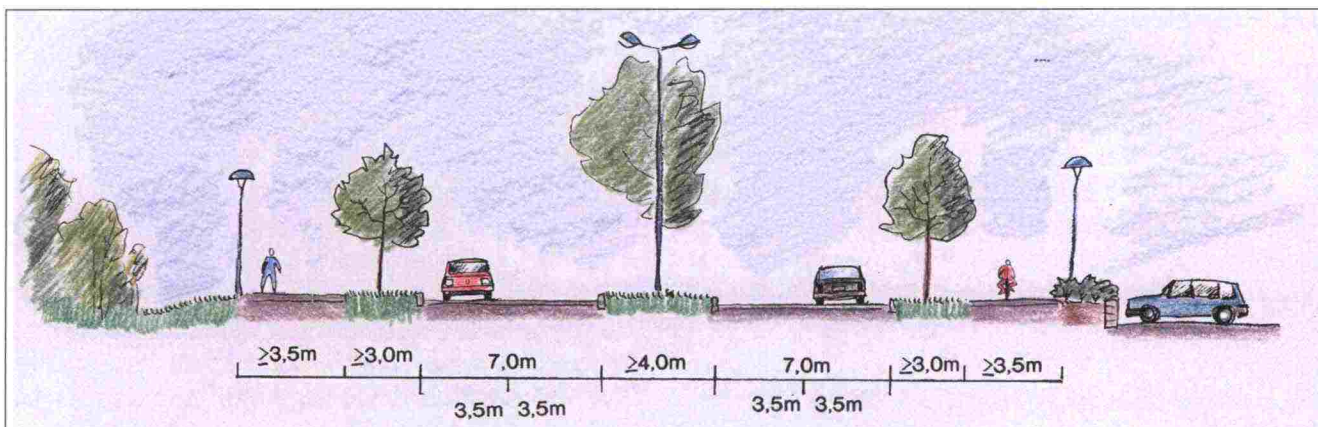
Esimerkkejä väylän ja ympäröivän maankäytön suhteesta:



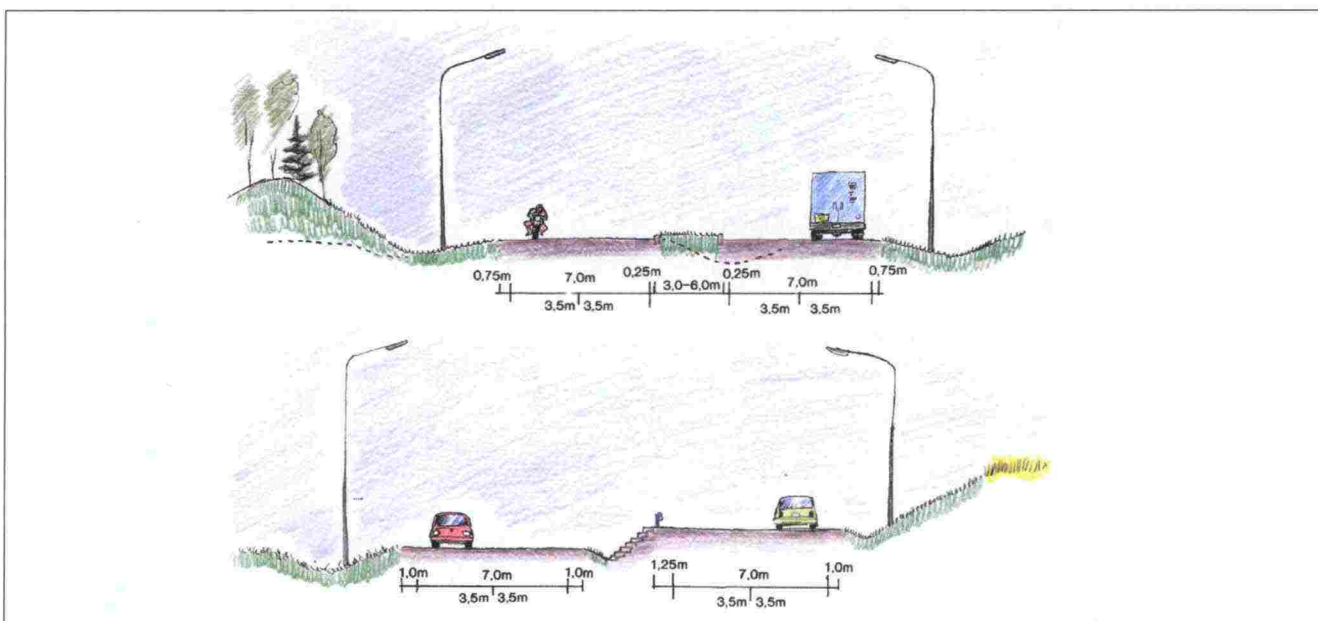
Kuva 50 Kaupunkijakson I periaatepoikkileikkaus. Kolminkertainen lehmusrivi antaa kadulle juhlallisen ilmeen.



Kuva 51 Periaatepoikkileikkaus kaupunkijaksolta II. Reunakivien, valaisimien ja runkopuiden avulla on katutilaan tuotu ryhtiä. Nämä elementit myös vahvistavat jakson kaupunkimaisuutta.



Kuva 52 Periaate sama kuin edellä. Tukimuurin avulla häivytetään katualueen ja tontin välistä tasoeroa sekä rajataan pysäköintialuetta.



Kuva 53 Periaatepoikkileikkaukset lähestymisjaksolta.

Muuttuvan maankäytön alueet

Kaupunkien reuna-alueilla tyypillisiä toimintoja pääväylien varsilla ovat teollisuus, tilaa vievän kaupan toiminnot ja automarketit. Usein näihin toimintoihin liittyy muutos monitoimintaisten keskusta-alueiden suuntaan; maankäyttö tiivistyy, teollisuusalueet muuttuvat kaupan alueiksi tai toimitoiksi, asuminen laajenee ja kevytliikenne lisääntyy. Muuttuvilla alueilla ollaan jatkuvasti tekemisissä eritasoisten parantamistoimenpiteiden ja työmaiden kanssa. Muutoksen hallinta edellyttää selkeän näkemyksen muodostamista seudun lähi-aikojen kehitysvaiheista sekä aloitteellista kaavoituspolitiikkaa.

Kaupunkikuva ja väyläestetiikka

Väyläestetiikan ja kaupunkikuvan kehittämisen lähtökohdat luodaan, kun tiejakson luonnetta määritetään. Kehittämisprosessin aluksi tulee suunnitella, miten varmistetaan kaunis lopputulos. Keskeisten miljöömuodostamiseen vaikuttavien suunnittelukohteiden ja -osien tunnistaminen on "löytyminen" edellyttää tiivistä yhteistyötä sidosryhmien kanssa.

Kaupunkien pääväylien estetiikka -projektissa on esitetty laadunvarmistusjärjestelmää, jonka avulla esteettisen tason laatuvaatimukset voidaan täyttää.

Väylän haitat ja ympäristönsuojelu

Ympäristötavoitteiden kannalta pohjavedensuojaus voidaan toteuttaa melko helposti tien saneerauksen yhteydessä. Pintavesien suojaus voidaan, mikäli liikenteen määrä sitä edellyttää, toteuttaa ohjaamalla hulevedet esim. kaupungin viemäriverkkoon.

Meluntorjunta kaupunkialueella on aina ongelma. Sen ratkaisemiseksi voidaan parhaiten vaikuttaa kaavoituksen avulla. Kuntia rohkaistaan toimimaan niin, että uutta maankäyttöä ei kaavoiteta olemassa olevalle tai tulevalle melualueelle. Syntyneet meluhaitat pyritään torjumaan melunsuojauksella. Varsinaisten meluesteiden rakentaminen on mahdollista vain kohdissa, joissa on riittävästi tilaa ja joissa ne ovat kaupunkikuvallisesti kestäviä.

Eri suunnittelutahot

Kaavoituksen, liikennesuunnittelun ja rakentamisen toimijoiden tulisi olla tietoisia toistensa toiminnasta ja tarpeista. Suunnitelmien toteutuksesta ja aikatauluista heillä tulisi olla yhdessä muodostettu näkemys. Näkemyserot ovat monissa tapauksissa suuria. Halu saada yrittäjiä alueelle voi johtaa nopeisiin, hajanaisiin ratkaisuihin, varsinkin kadunvarsirakennusten arkkitehtuurin, liittymien ja pysäköinnin osalta. Kestävä toteutus edellyttää kuitenkin harkintaa. Esteettisesti korkealuokkainen ja helposti orientoituva ympäristö houkuttelee asiakkaita, eivätkä silloin esimerkiksi kävelymatkojen lyhyet lisäykset vaaranna liiketoiminnan edellytyksiä.

Väyläsuunnittelun osa-alueiden kytkeminen yhteen

Suunnittelukulttuurillemme on tyypillistä, että rahaa vaativat toimenpiteet – esim. tietekniset ratkaisut – korostuvat, kun taas kaupunkikuvaa, ympäristöarvoja ja estetiikkaa painottavat ratkaisut väistyvät. Suunnittelun eri osa-alueiden käsitteleminen samanaikaisesti on tärkeää, koska se parantaa mahdollisuuksia hyvään vuoropuheluun suunnitteluratkaisuista. On myös tärkeää järjestää vuoropuhelu samaan aikaan. Sidosryhmiä on kuultava samanaikaisesti, jotta kaikkien osapuolten näkemykset saadaan esille ja niillä olisi vaikuttavuutta.

Konsultin yhtenä tehtävänä on pitää huolta eri osapuolten näkemysten esille saamisesta. Suunnittelun yhteen kytkennän pitäisi tapahtua luontevasti siten, että niin Tiehallinto kuin kaupungitkin sitoutuvat hankkeeseen sekä rahallisesti että henkilötöpanoksen muodossa.



Kuva 54 Renkomäen liittymä (valtatie 4 – Uudenmaankatu).

5.2 Ehdotus ympäristösaneerauksen toimintamalliksi

Kaupunkipääväylien suunnittelu vaatii luovuuden ja monipuolisen yhdyskuntateknisen ammattitaidon lisäksi hyviä vuorovaikutustaitoja sekä tarkoituksenmukaisen suunnitteluprosessin. Suunnittelusta vastaavien asiantuntijoiden tehtävänä on luoda yhteiskunnan, kaupunkiseudun ja sen asukkaiden kannalta laadukasta liikenne- ja elinympäristöä. Tehtävässä onnistuminen edellyttää kaikkien tarpeellisten suunnittelun osatekijöiden ja osapuolien huomioon ottamista. Hyvän suunnitelman ja suunnitteluprosessin avulla pitäisi pystyä varmistamaan hankkeen eteneminen seuraavaan suunnitteluvaiheeseen ja edelleen toteutukseen.

Ympäristösaneerauksen toimintamalli tarjoaa pohjan suunnitteluprosessille, jonka avulla pyritään varmistamaan tarkoituksenmukaisen laaja yhteistyö ja vuorovaikutus sekä kaikkien osatekijöiden huomioon ottaminen. Mallin tehtävänä on osaltaan varmistaa nykyistä paremmin liikenteen ja maankäytön vuorovaikutteisuuden toteutuminen kaupunkiseutujen suunnittelussa. Se rakentuu kuudesta kaupunkiväylien suunnittelun kannalta oleellista osatekijästä:

- yhteistyö
- vuorovaikutus
- liikenteen ja maankäytön vuorovaikutteisuus
- tavoitteet
- vaihtoehdot
- vaikutusten arviointi ja hankeperustelut.

Osatekijät muodostavat "suunnitteluhyrrän", jota pyöritetään ensimmäisen kerran jo ennen suunnitteluprojektin käynnistämistä ja sen jälkeen tarpeen mukaan varsinaisessa suunnittelussa ja edelleen seuraavissa vaiheissa. Suunnitteluhyrrässä eri osatekijät vaikuttavat kaikkiin muihin osatekijöihin niiden sisältöä tarkoituksenmukaisesti muuttaen. Tavallaan kyse on hyrrän jatkuvasta kierrosta ja prosessinaikaisesta oppimisesta, joka päättyy vasta hankkeen toteutukseen.

Konkreettisesti suunnitteluhyrrä muodostaa kaupunkipääväyläprojektin suunnitteluohjelman tai toimintasuunnitelman rungon. Suunnitteluohjelmassa kuvataan osatekijöiden tarkempi sisältö. Osatekijät ja niiden sisältö käydään läpi kaupungin eri alojen viranomaisten ja muiden tärkeimpien sidosryhmien kanssa jo ennen varsinaisen suunnitteluprojektin käynnistämistä. Jo tässä suunnittelun valmisteluvaiheessa tavoitteiden sisältöä ja niiden suhdetta vaihtoehtoihin tulisi havainnollistaa yhteisten tavoitteiden muodostamista varten. Näin autetaan osapuolia ymmärtämään suunnittelu-tehtävän tavoitteet ja sisältö ja tuetaan osapuolien sitoutumista hankkeeseen ja sen edistämiseen. Tärkeää on myös sopia kaupungin kanssa resurs-sien varaamisesta koko väyläkorridorin maankäytön tarkasteluja varten.

VUOROVAIKUTUS

- VUOROVAIKUTUSANALYYSI JA -SUUNNITELMA
- ASUKKAAT, MAANOMISTAJAT, ASIANOSAISET, ELINKEINDELÄMÄ
- HYVÄKSYTTÄVYYS
- YLEISÖTILAISUUDET, TIEDOTTEET, HAASTATTELUT, WWW-SIVUT, ASUKASTYÖRYHMÄT

YHTEISTYÖ

- YHTEISTYÖANALYYSI JA -SUUNNITELMA
- TILAAJA / KONSULTTI
- PROJEKTIRYHMÄ / SIDOSRYHMÄT
- HYVÄKSYTTÄVYYS JA HANKKEEN EDISTÄMINEN

LIIKENTEEEN JA MAANKÄYTÖN VUOROVAIKUTTEISUUS

- LÄHTÖKOHTANA KAAVAT JA LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMA
- TAVOITTEENA KAUPUNKIRAKENTEEEN EHEYTTÄMINEN
- KORRIDORISUUNNITELMA, JOSSA MUKANA MYÖS MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU - SAMANAIKAISUUS JA VUOROVAIKUTUS
- KUNTIEN SATSAUS JA RESURSSIT

SUUNNITTELUPROSESSI

- ENNEN SUUNNITTELUPROJEKTIN KÄYNNISTÄMISTÄ

- SUUNNITTELUN AIKANA

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA HANKEPERUSTELU

- JATKUVA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI
- TOIMENPITEIDEN JA VAIKUTUSTEN VUOROVAIKUTUS
- VAIKUTUSTEN HAVAINNOLLISTAMINEN
- TAVOITTEIDEN TOTEUTUMISEN ARVIOINTI
- RISKIANALYYSIT
- HYVÄKSYTTÄVYYS JA HANKKEEN ETENEMINEN

TAVOITTEET

- LÄHTÖKOHTANA KAAVAT JA LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMA
- ROOLI; KAUPUNKISEUDUN PÄÄVÄYLÄ JA VALTAKUNNALLINEN PÄÄVÄYLÄ
- SUUNNITTELUTEHTÄVÄN JA HANKKEEN TAVOITTEET
- TAVOITTEIDEN HAVAINNOLLISTAMINEN
- "KAIKKEA EI SAA"

VAIHTOEHDOT

- KORRIDORISUUNNITELMA
- VAIHTOEHDOT - TAVOITTEET
- VAIHTOEHDOT - VAIKUTUKSET
- VAIHTOEHDOT - HYVÄKSYTTÄVYYS JA ETENEMINEN

Kuva 55 Suunnitteluhyrrä.

Seuraavassa on kuvattu tarkemmin suunniteluhyrrän osatekijöiden sisältöä.

Yhteistyö

Tienpito on osa koko yhteiskunnan kehittämistä. Tiehallinnon yhteiskunnallinen vastuu on laajempi kuin vastuu yleisistä teistä ja tieliikenteen oloista. Tiehallinnolta odotetaan panostusta muuhunkin kuin tekniseen osaamiseen. Teitä ylläpidetään ja kehitetään osana valtakunnallista ja alueellista liikennejärjestelmää eri liikennemuotojen yhteistyönä. Tienpidon vaikutukset ulottuvat liikennejärjestelmän kehittämisen kautta kansalaisiin, elinkeinoelämään ja viimekädessä yhteiskunnan hyvinvointiin. Yhteistyön, osaamisen ja sitoutumisen syntymiseen tarvitaan vuorovaikutusta, avoimuutta, tahtoa ja luottamusta.

Kaupunkipääväylien saneerauksessa yhteistyöllä tarkoitetaan toisaalta tilaajan ja konsultin, toisaalta projektiryhmän ja sidosryhmien välistä yhteistyötä. Tilaajan ja konsultin välisen yhteistyön tulee taata riittävän laaja ja terävä ammattitaidon hyödyntäminen. Vastaavasti projektiryhmän ja sidosryhmien välisen yhteistyön tehtävänä on taata kaikkien oleellisten osapuolien tavoitteiden ja näkemysten huomioon ottaminen. Laadukkaan suunnitelman lisäksi yhteistyön tavoitteena on hyväksyttävyyden saavuttaminen. Menestystä voi syntyä vain yhteistyössä.

Ennen yksityiskohtaisesta yhteistyöstä päättämistä laaditaan yhteistyöanalyysi. Analyysissä tunnistetaan suunnitteluprosessin osapuolet (intressitahot), selvitetään heidän tavoitteensa ja näkemysensä sekä suunnitellaan heidän osallistumisensa hankkeeseen. Tärkeätä on todellisten ns. päättäjien tunnistaminen ja sen varmistaminen, että he tulevat hankkeesta ja sen etenemisestä riittävästi informoiduiksi. Yhteistyön jatkuvuuden kannalta on koettu eduksi tilaajan projektivastaava pysyy hankkeessa koko ajan mukana, aina "jälkihoitoon" saakka.

Vuorovaikutus

Vuorovaikutuksella tarkoitetaan asukkaiden, maanomistajien, elinkeinoelämän ja muiden asianosaisten sekä poliittisten päättäjien osallistumista suunnitteluun ja vaikutusten arviointiin. Keinoja voivat olla mm. perinteiset yleisö- ja yritystilaisuudet, tiedotteet, haastattelut ja keskustelut, www-sivut, seminaarit, asukas- tai intressitahojen suunnitteluryhmien perustaminen sekä vierailut kunnanvaltuustoissa, alueen tapahtumissa ja asukasyhdistysten kokouksissa.

Vuorovaikutus suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä kaupungin edustajien kanssa sekä kytketään mahdollisuuksien mukaan yhteen alueen maankäytön suunnittelun kanssa. Myös vuorovaikutusta pitäisi lähestyä analyysin ja vuorovaikutussuunnitelman kautta.

Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutteisuus

Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutteinen suunnittelu on ainoa tapa saavuttaa kestävää yhdyskuntarakennetta. Samanaikaisuus ei yksinomaan ole riittävä tae onnistumiselle, varsinkin kun se ei käytännössä ole useinkaan mahdollista. Yhteensovittaminen on tärkeä asia, jonka eteen eri osapuolien on varauduttava tekemään työtä.

Tavoitteena on kaupunkipääväylien esi- ja yleisuunnitelmien laajentaminen korridorisuunnitelmiksi, joissa yleisen tien suunnittelun yhteydessä tarkastellaan myös rinnakkaista tie- ja katuverkkoa sekä lähialueen maankäytön kehittämismahdollisuuksia. Painotuksen lisääminen edellyttää myös resurssien lisäämistä tähän osatehtävään sekä Tiehallinnossa että erityisesti kuntien puolella. Tehävän hoitaminen hyvin edellyttäne useimmissa tapauksissa kunnan resurssien käytön lisäämistä suunnitteluhankkeessa.

Tavoitteet

Lähtökohtana väylän suunnitelman tavoitteiden asettamiselle tulisi pitää yleiskaavaa ja liikennejärjestelmäsuunnitelmaa. Tavoitteet on hyvä jaotella suunnittelutehtävän ja hankkeen tavoitteisiin. Suunnittelutehtävän tavoitteissa kuvataan, mihin suunnittelulla pyritään - esimerkiksi toimenpidepäätökseen tai lakisääteisen yleissuunnitelman hyväksymispäätökseen. Hankkeen tavoitteissa kuvataan, mihin pääväylän kehittämisellä pyritään - esimerkiksi kuolemaan tai vakaviin loukkautumisiin johtavien onnettomuuksien vähentämiseen, kaupunki- ja maisemakuvan parantamiseen jne. Suunnittelutehtävän tavoitteista keskusteltaessa on hyvä pohtia ja varautua myös erilaisiin riskeihin, jotka voivat viivästyttää tai jopa keskeyttää hankkeen etenemisen.

Vaikka tavoitteita on hyvä asettaa osatekijöittäin, on kokonaisuuden ja eri tavoitteiden välinen vuorovaikutus ja osittainen ristiriita tärkeä tunnistaa. Tavoitteiden sisältöä ja niiden suhdetta vaihtoehtoihin tulisi havainnollistaa jo suunnittelun valmisteluvaiheessa yhteisten tavoitteiden löytämistä varten. Tämän tarkoituksena on kirkastaa osapuolille hankkeen tavoitteita ja sisältöä. Tavoitevaiheessa on tärkeää sopia, ollaanko suunnittelutehtävällä ratkaisemassa vain nykyisiä tunnistettavia ongelmia vai onko suunnittelun tarkoitus tuottaa esimerkiksi visionomainen tilavaraussuunnitelma.

Vaihtoehdot

Vaihtoehtojen suunnittelu on sitä perinteisintä tekemistä, jossa osaamistakin on eniten. Hankkeen tavoitteiden asettamisen ja "turhan suunnittelun" välttämiseksi vaihtoehtoja luonnostellaan jo ennen varsinaisen suunnitteluhankkeen käynnistämistä. Keskustelun pohjina voidaan tässä vaiheessa käyttää esim. edellisen suunnitteluvaiheen ratkaisuja. Myös muiden esimerkkikohteiden näyttäminen ja niihin tutustuminen voi olla havainnollista. Alustavalla kuvauksella pyritään saamaan selville eri intressitahojen käsitykset vaihtoehdoista, mikä hankkeessa on tärkeää. Jos tällainen iterointiprosessi onnistuu, varsinainen suunnitteluvaihe ja projektin sisäinen päätöksenteko saattavat helpottua.

Vaihtoehtojen varsinainen suunnittelu tapahtuu normaalisti suunnitteluprojektissa. Samanaikaisesti ja mielellään samassa projektissa on tärkeää käynnistää koko korridorin maankäytön suunnittelu.

Vaikutusten arviointi ja hankeperustelut

Vaikutusten arviointi on koko suunnitteluprosessin läpi menevä osatehtävä, jonka tulokset heijastuvat jo suunnitteluvaiheessa suunnitelmaratkaisuihin. Tärkeää on myös vaikutusten peilaus hankkeelle asetettuihin tavoitteisiin. Positiivisten vaikutusten lisäksi on oleellista tuoda esiin myös ne tavoitteet, joita ratkaisulla ei saavuteta. Vaikutusarviointeihin tulisi liittää riskianalyysi, jossa kuvataan eri muutostekijöiden toteutumisen merkitystä suunnitelmaratkaisujen ja niiden vaikutusten kannalta.

Tiehallinnon toiminnan pääpaino on perinteisesti ollut kaupunkikeskustojen ulkopuolella. Osa vaikutusten arviointimenetelmistä ja kuvaakin heikosti kaupunkiliikenteen ja ympäristön vaikutuksia. Esimerkkinä tällaisesta menetelmävajauksesta on puutteet ruuhkaantuvan liikenneverkon vaikutusten kuvaamisessa. Mm. näistä syistä kaupunkipääväylien vaikutusten arvioinnissa ja vaikutusten kuvaamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota vaikutusten havainnollistamiseen, jotta vaikutukset olisivat myös muiden kuin asiantuntijoiden ymmärrettävissä.

Jokaisen suunnitteluprojektin perustavoitteena on hyväksyttävyyden saavuttaminen hankkeelle ja hankkeen etenemisen edistäminen. Näiden tavoitteiden saavuttamisessa hankeperusteluilla, joissa kuvataan hankkeen tärkeimmät perustelut, on tärkeä rooli. Tiehallinnon hankearviointikortin lisäksi tulee laatia kansantajuisempia projektiesitteitä sidosryhmien ja päättäjien käyttöön.

LÄHTEET

Lahden kaupunginmuseo: Selvitys Lahden kulttuurihistoriallisesti arvokkaista kohteista. Lahti 2000.

Lahden kaupunki/Arkkitehtityö Oy. Renkomäen ja ankkurin rantakeskuksen välinen liitos, analyysi ja kehitysideointi. Lahti 1997.

Lahden kaupunki/Arkkitehtityö Oy. Renkomäen yrityspuisto, luonnos. Lahti 1997.

Lahden kaupunki. Lahden kaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma/LASE 2010. Lahti 1997. Suunnitelma raportit:

- asukkaiden odotukset ja kokemukset liikenteestä 1996
- autoliikenteen ennuste vuodelle 2020
- Lahden kaupunkiseudun pyöräliikennesuunnitelma 1995
- liikenneturvallisuussuunnitelma 1997
- liikenteen ympäristöselvitys 1998
- liikenteenhallinta 1998.

Lahden kaupunki/Lahden Poliisilaitoksen rekisteri. Onnettomuustietoja Uudenmaankadulta välillä Rautatienkatu – Pohjoinen Liipolankatu. Lahti 1995-97.

Lahden kaupunki. Lahden rakenneyleiskaava 2010/ehdotus, aluekohtaiset kehittämissuosittukset. Lahti 1996.

Lahden Kaupunki. Lahden yleiskaava ehdotus 2010/luonnos. Lahti 1998.

Lahden Kaupunki. Lahden yleiskaava 2010. Lahti 1988.

Lahden kaupunki/liikennesuunnitteluosasto. Tulo-suuntien liikennemäärät poikkileikkauksessa ja liikennevirrat, Uudenmaankadun, Saksalankadun ja Tapparankadun laskentapisteeet. Lahti 1994-98.

Lahti Vesi Oy: Lahden tärkeät pohjavesialueet, yleiskartta 1:20 000. Piirustusnumero 67787/V. Lahti 3.3.1994.

Maanmittauslaitoksen maastokartta no 3111 03, Lahti 1:20 000. Helsinki 1998.

Tielaitos/Hämeen tiepiiri. Lahden eteläisen sisääntulotien (mt 2957) parantaminen välillä Renkomäki – Pohjoinen Liipolankatu, yleissuunnitelma. 1992.

Tielaitos/Hämeen tiepiiri/Lahden kaupunki/Ins.tsto. Paavo Ristola. Yrityspuiston liittymä, maantie 167 / aluevaraussuunnitelma. Lahti 1999.

Tielaitos/Hämeen tiepiiri/Lahden kaupunki. Pääväylien tilaselvitys Lahti/Hollola. Tampere 1996.

Tielaitos/Hämeen tiepiiri. Maantie 167 Lahden eteläinen sisääntulotie välillä Apilakatu – Pohjoinen Liipolankatu, toimenpideselvitys. Tampere 1999.

Tielaitos/Hämeen tiepiiri. Mt 167 Lahden eteläinen sisääntulotie välillä Renkomäki – Pohjoinen Liipolankatu, maisemointi/Maisemoinnin tie- ja rakennussuunnitelma. Tampere 1997.

Tielaitos/Hämeen tiepiiri. Valtatien 12:n vaihtoehdot Lahden kaupunkiseudulla, ympäristövaikutusten arviointiselostus. Tampere 1996.

Tielaitos/Hämeen tiepiiri. Valtatie 12, Lahden eteläinen kehätie, Laune –vaihtoehto, ideasuunnitelma. Tampere 1998.

Tielaitos/Keskushallinto. Kaupunkiseutujen pääväylät, tilaselvitys. Kehittämiskeskus, Helsinki 1995.

Tielaitos/Keskushallinto, Tielaitoksen selvityksiä 64/1995. Pääväylät kaupunkialueilla, kaupunkikuvalliset lähtökohdat. Helsinki 1995.

Tielaitos/Liikennetekniikka. Pääväylät kaupunkialueilla, yleiset suunnitteluperiaatteet. Kehittämiskeskus Helsinki 1993.

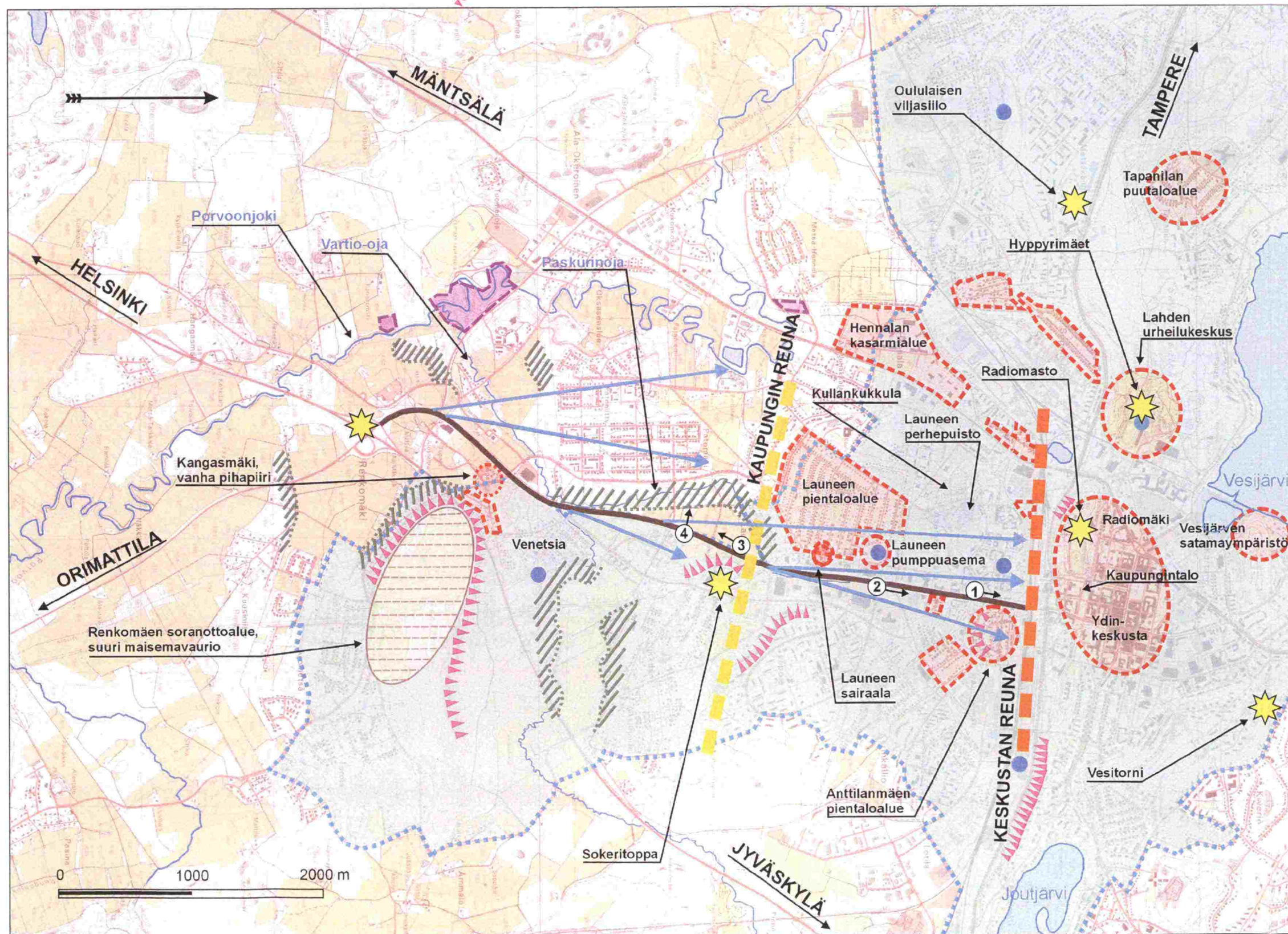
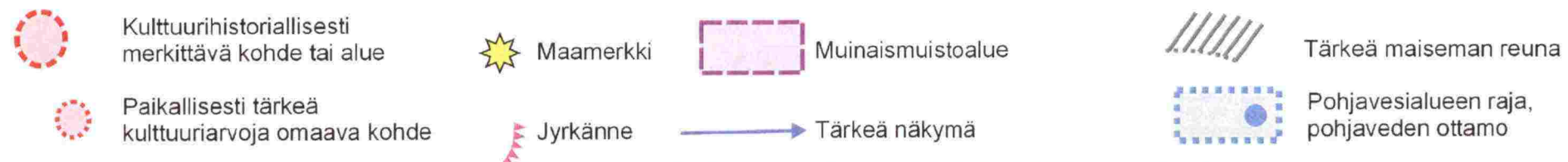
Tielaitos/Tiehallitus, Tielaitoksen selvityksiä 49/1992. Pääväylät kaupunkialueilla, poikkileikkaus. Kehittämiskeskus Helsinki 1992.

Ympäristöministeriö/Museovirasto: Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16. Helsinki 1993.

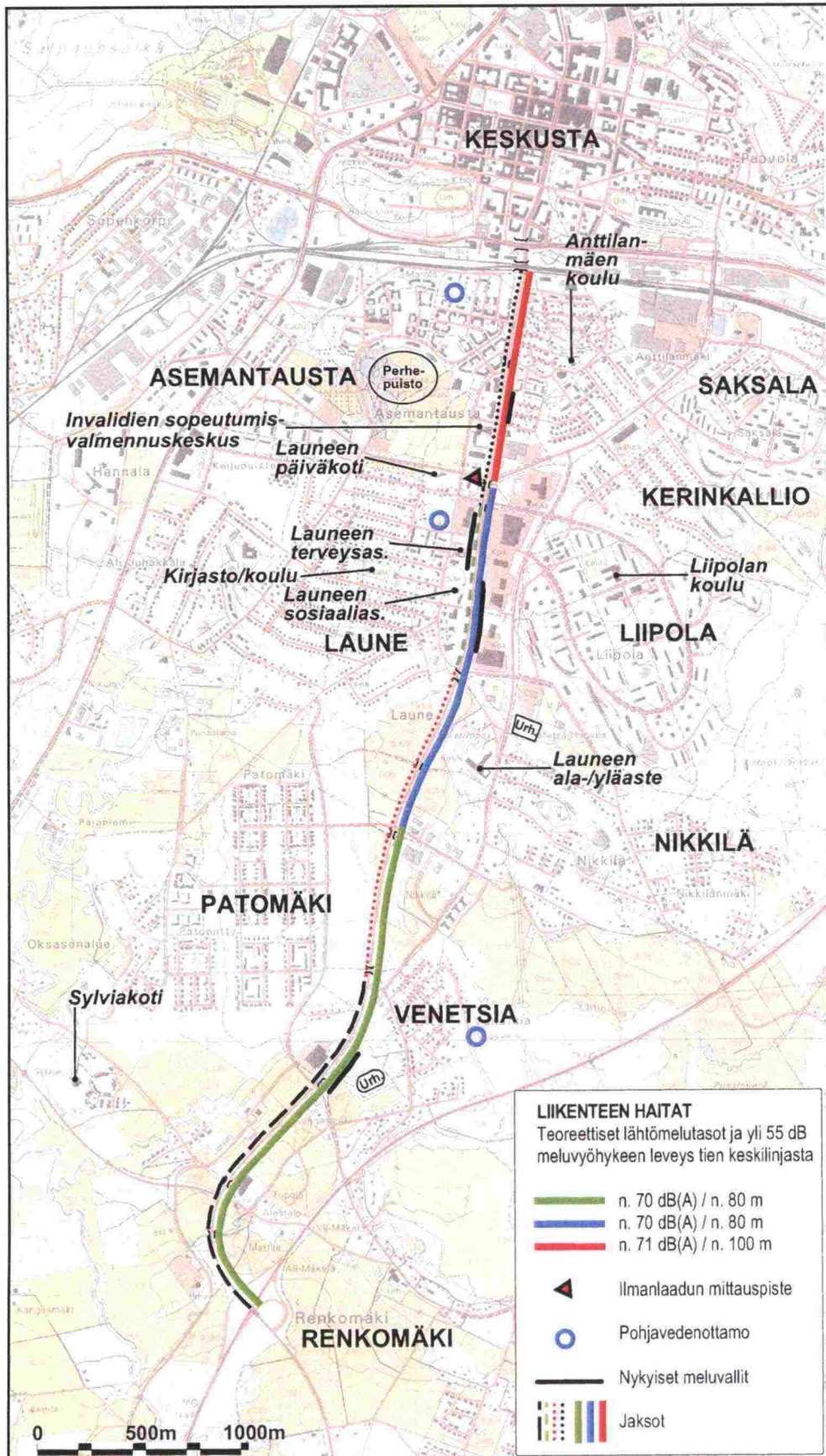
LIITTEET

- 1 Ympäristön lähtökohdat
- 2 Liikenteen haittojen tarkastelu, nykytilanne
- 3 Liikenteen haittojen tarkastelu, tavoitetilanne

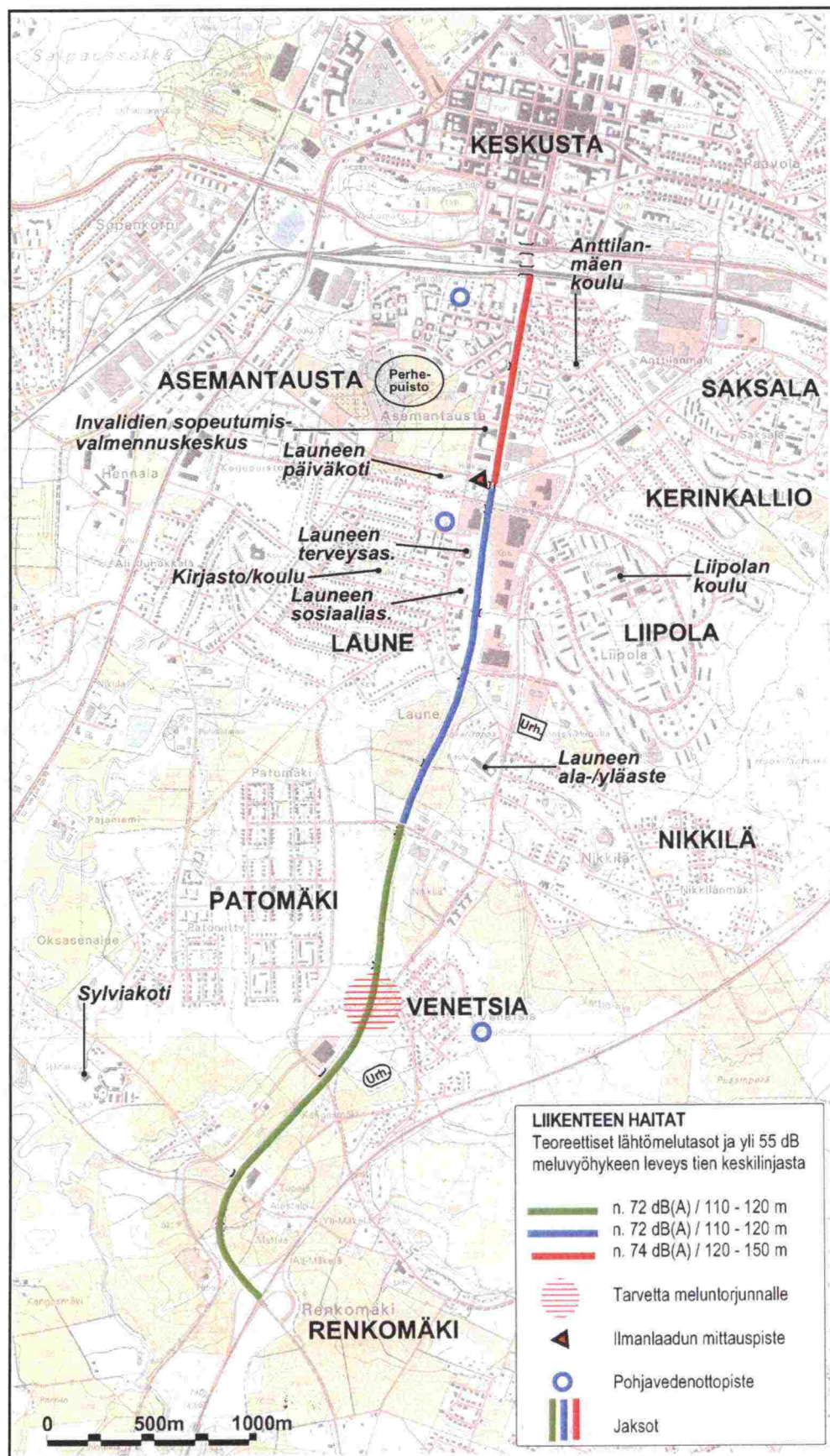
YMPÄRISTÖN LÄHTÖKOHDAT



LIIKENTEN HAITTOJEN TARKASTELU, NYKYTILANNE



LIIKENTEEHÄITTOJEN TARKASTELU, TAVOITETILANNE



ISSN 1457-9871
ISBN 951-726-824-6
TIEH 3200714